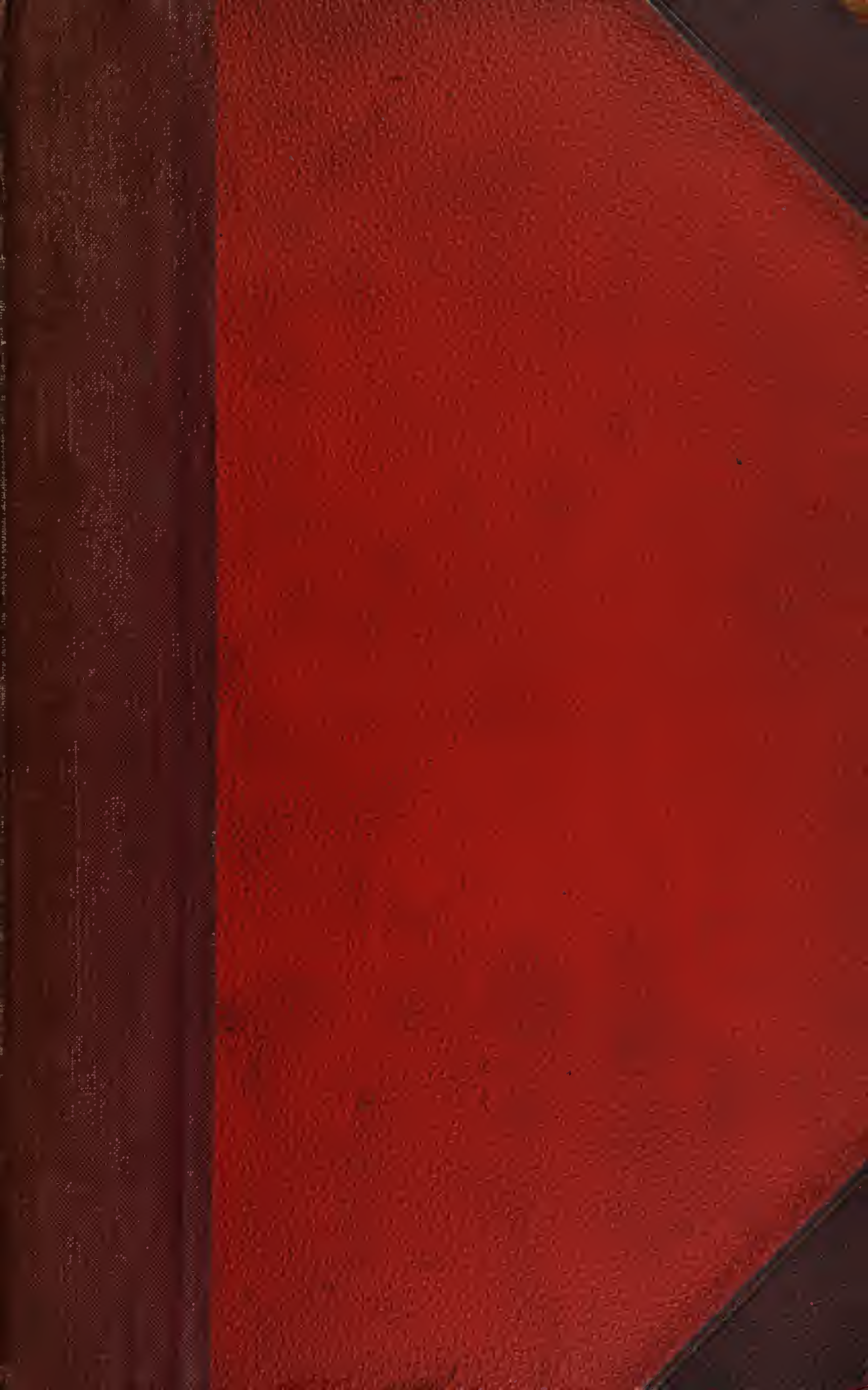




NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE
NLM 00134709 1
SURGEON GENERAL'S OFFICE
LIBRARY
Section,
No. 121518



CAUSAS, NATURALEZA

Y

TRATAMIENTO DE LA SCOLIOSIS

CAUSAS, NATURALEZA

Y

TRATAMIENTO

DE LA SCOLIOSIS

Ó SEA

CURVATURA LATERAL DE LA COLUMNA VERTEBRAL

POR

ERNST ÅBERG M. D. CH. M.

MÉDICO DIRECTOR DEL INSTITUTO TERAPÉUTICO DE GIMNASIA MECÁNICA;
EX-MIEMBRO DE LA COMISION DE LAS OBRAS DE SALUBRIFICACION, DE LA MUNICIPALIDAD
Y DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE BUENOS AIRES
DELEGADO DE LA REPÚBLICA ARGENTINA EN EL CONGRESO PENITENCIARIO EN ESTOCKHOLMO, 1878, ETC.

CON UNA FOTOTIPIA Y VEINTE Y CUATRO CROMOLITOGRAFIAS

BUENOS AIRES

IMPRENTA DE PABLO E. CONI É HIJOS

—

1887

AL DOCTOR G. ZANDER

Mi estimado colega y amigo :

Acaso debido á las tendencias mas bien materialistas y positivas de los tiempos modernos, ó á otras causas, lo cierto es que las dedicatorias, ántes tan generales y frecuentes, ya rara vez se ven, especialmente en las obras científicas.

Hay, sin embargo, ahora como ántes, ocasiones en que la ciencia debe sus progresos en sus diversos y especiales ramos á la perspicacia y al génio inventor de una sola persona, de modo que, todos los adelantos ulteriores no son sinó consecuencias lógicas de su concepcion. Nada mas justo, que, en primer lugar, se atribuya á ellos el mérito.

Aunque no se trata por el momento mas que del empleo de tus aparatos ingeniosos en un ramo especial, considero que es este uno de aquellos casos ; y al dar á la publicidad las páginas siguientes, que contienen esperiencias adquiridas en aquel ramo, me es muy grato reconocer, que, si, como espero, he podido demostrar la verdadera causa y naturaleza de una deformidad, considerada por muchos inesplicable, hasta enigmática, y establecer sobre bases sólidas su tratamiento racional, todo el mérito de este adelanto te pertenece.

Si, además, mis anticipaciones no son exageradas, si el conocimiento de la causa, que tus inventos nos han proporcionado, y si el empleo de ellos mas frecuente y mas proporcionado á su valor, nos permitieran en el futuro borrar por completo de la civilizacion el oprobio, que se llama Scoliosis, *no es la ciencia sola, sinó la humanidad entera la que te deberá inmensa gratitud. Declaro, en cuanto á mí toca, que la pequeña parte, con que he podido contribuir á tal resultado, seria suficiente para llenar todas las aspiraciones ambiciosas, que pudiera anhelar en esta vida.*

Recibe, pues, mi obrita como el primer tributo que te debe la ciencia. Si pequeño en relacion á tu mérito, es porque me ha faltado tiempo y quizás habilidad para darle una forma mas adecuada. Hay, además, otra razon y es, que á pesar de que las conclusiones para la ortopedia á que creo haber llegado, y las reformas en la educacion higiénica de las niñas, que estas permiten esperar, son progresos de gran importancia, no forman ellos sinó una parte de la aplicacion que se puede dar á tus aparatos. Mas tarde, estoy cierto, vendrán otros tributos elaborados con mayor aptitud y de valor mas apreciable, cuando un conocimiento mas estenso y mas completo de tus admirables inventos, induzca á la profesion médica en general á convencerse de su gran eficacia y aplicarlos en el tratamiento de tantas otras dolencias y enfermedades crónicas, que aquejan al género humano.

Buenos Aires, Agosto 1° de 1887.

ERNST ÅBERG

TABLA DE MATERIAS

INTRODUCCION

I. CONSIDERACIONES FISIOLÓGICAS

II. TEORIAS

III. CLASIFICACION

IV. NATURALEZA, CAUSAS Y MECANISMO DE PRODUCCION

V. TRATAMIENTO

VI. PRONÓSTICO

VII. CASOS

1. Casos de curva doble

2. Casos de curva larga sencilla

LISTA DE LAS ILUSTRACIONES

CAUSAS, NATURALEZA

Y

TRATAMIENTO DE LA SCOLIOSIS

INTRODUCCION

Naturam morborum curationes demonstrant.

El cuatro de Mayo de 1885 fué inaugurado en Buenos Aires el Instituto terapéutico de Gimnasia Mecánica segun el método ZANDER.

Poco tiempo despues se presentaron sucesivamente para ser tratados ocho casos de Scoliosis. Entre los resultados generales obtenidos en los primeros cuatro meses de tratamiento, que fueron ya publicados en la *Revista Médica* de Buenos Aires en el mes de Setiembre del mismo año, figuran estos casos como curados. No tenia entónces medio con que probar mis aserciones; y los resultados obtenidos, como tambien algunas opiniones mias sobre la naturaleza y causa de este mal, fueron emitidos en el mismo artículo, en directa y flagrante oposicion con las que tienen las mas eminentes autoridades de nuestra profesion.

Considerando pues de gran interés, tanto para la ciencia como para la humanidad, el volver sobre este tópico y hacerlo conocer en el mundo científico; habiendo hoy adquirido mayor esperiencia en mas de veinte casos, algunos muy viejos é inveterados y estando munido como ahora lo estoy de un aparato á propósito, para de-

mostrar la exactitud de mis resultados, gráfica y matemáticamente, doy á la publicidad estas páginas que son la manifestacion de mis ideas y convicciones.

Dichos resultados han sido hasta ahora invariables en el mismo sentido favorable, y desde el principio de este año poseo el Kormómetro de Zander una de sus últimas invenciones, instrumento con el cual se puede medir la mas mínima desviacion de la columna vertebral y apreciar por grados los resultados del tratamiento, con una precision perfecta y que no deja nada que desear como demostracion gráfica y satisfactoria ; lo que espero además será probado por mis diagramas. Ese tratamiento se distingue principalmente por su poca duracion, su relativa comodidad, por sus ejercicios limitados á media hora larga cada dia, sin ninguna otra restriccion, pero ante todo por la seguridad en sus resultados. Reune pues el « cito tuto et jucunde ».

Pero estos resultados me parece que tienen una importancia mayor, que la que consiste en la curacion de algunos casos, porque no tienen sinó una sola interpretacion, y considerados juntos con algunas observaciones mias sobre el mecanismo verdaderamente fisiológico de la formacion de la curvatura, han de un modo muy singular venido á robustecer la opinion, que me habia formado de la naturaleza y causas de esta deformidad.

Declaro pues desde ahora, que tengo la pretension no pequeña de resolver esta cuestion « vexata », que ha inducido á los autores á hacer las aserciones mas estravagantes para defender cada uno sus diversas opiniones. Comprendo que tengo el deber de probar esta mi acusacion, lo que no me parece muy difícil. Como sucede siempre que la verdad está en medio de las ideas en pugna, se vé esto mismo en el caso presente.

Los autores, sin embargo en su ardor de defender sus ideas preconcebidas, se han adelantado demasiado en esta ocasion, porque

hechos indisputables de anatomía y fisiología han sido ignorados, olvidados ó mal interpretados. Las diversas ideas de la causa real de la desviacion han sido á mas tan mezcladas con las esplicaciones del mecanismo de su produccion, que han inducido á algunos á cometer los errores mas incomprensibles.

Debo advertir desde ahora, que se ha producido bastante confusion en estas ideas, á causa de haberse reunido en esta nocion patológica con muy poca propiedad científica, todos los casos de desviacion lateral de cualquier naturaleza que sean y sin relacion mútua en cuanto á las causas productoras. Son estas sin embargo las que deben servir de fundamento á cualquier opinion que se forme de la naturaleza del mal, y aquella á su vez tiene que determinar la clase de tratamiento que debe adoptarse. Hay pues gran conveniencia en separar las distintas clases ó variedades de casos, que hasta ahora se han descrito juntas, dificultando la concepcion clara de estas causas, y mas aún el tratamiento; porque ha inducido en el error grave de aplicar uno idéntico á todas. En el presente caso un error de esta especie es tanto mas lamentable cuanto que se ha cometido en directo perjuicio de la mayoría, como tendré ocasion demostrarlo.

El órden que pienso observar será pues el siguiente:

Primero espondré las consideraciones fisiológicas, adecuadas para corregir los errores ya mencionados, basadas estas consideraciones en observaciones propias, que establecen claramente la relacion íntima que existe entre la funcion natural y la lesion; de modo que esta pueda considerarse en su principio nada mas que como una exageracion de aquella.

Examinaré en seguida las ideas de los principales autores en la materia, lo mas brevemente posible, no habiendo gran interés en estudiar teorías, que en su mayor parte, no han tenido sinó muy poca influencia sobre el tratamiento.

Este exámen me proporcionará la ocasion de establecer estrictamente las clases en que debe dividirse esta deformidad : siéndome tanto mas necesaria esta division cuanto que todas mis observaciones se refieren á una sola de sus formas, que tambien constituye la gran mayoría de los casos.

Las peculiaridades que presenta, y que no han sido debidamente apreciadas por los autores, me ayudarán á esplicar la naturaleza, causas y mecanismo de su produccion.

Me ocuparé despues del tratamiento, demostrando cómo, á pesar de la diversidad de doctrina sobre la naturaleza y causas de produccion de la Scoliosis ha predominado siempre un tratamiento sin mas razon de ser que la rutina.

Con alguna mas estension me detendré al estudiar el tratamiento de Adams y su pronóstico, por su mayor importancia; finalmente espondré el que he seguido con una descripcion sucinta de mis casos.

No teniendo, como se vé, ninguna intencion de escribir un tratado completo de esta deformidad, paso en silencio muchos capítulos importantes, que se encontrarán estensamente descritos en obras especiales.

La misma razon servirá de disculpa á la falta de arreglo sistemático, asímismo á la libertad acaso demasiado grande con que he tratado la materia.

Además, teniendo que hacer uso de un idioma, que no es el mio, es natural que he de cometer muchas incorrecciones de estilo y de espresion. Espero que el lector benévolo las ha de disculpar por esta misma razon, y que no serán bastante sérias para hacer poco comprensible la manifestacion escrita de mis ideas. Me temo que se haga otra objecion de mas peso, que me ha inpulsado con ardor á tratar esta afeccion mas de lo comun y admitido en las obras dedicadas á lectores profesionales esclusivamente. Es verdad y no

tengo otra disculpa que ofrecer, sinó que me han conmovido profundamente las víctimas desgraciadas por la deficiencia de una educacion física conveniente y los errores de la ciencia en sus esfuerzos vanos por remediar su mal.

I. CONSIDERACIONES FISIOLÓGICAS

Tratando de corregir algunas ideas erróneas que han prevalecido, respecto á la conservacion del equilibrio, la accion muscular, los ligamentos y mas particularmente respecto de la motilidad de la columna vertebral en sus diversas regiones, no haré sinó algunas observaciones generales, limitándome á aplicar nociones fisiológicas muy conocidas, que han sido mal interpretadas por varios autores; porque si no es imposible, al menos habia de ser demasiado molesto seguir cada opinion individual. Respecto á la motilidad de la columna en sus diferentes regiones puedo ofrecer, como he dicho, algunas observaciones propias y originales, que espero contribuirán á resolver esta cuestion tan debatida.

Principiaré por la cuestion de la fuerza y del equilibrio, como lo mas importante.

Es pues evidente, que habiendo una curva anormal, tiene que haber una fuerza para producirla. Esa fuerza no puede ser sinó mecánica ú orgánica. Reducida de este modo á su mas sencilla espresion, la cuestion será debatida entre dos partes opuestas no mas; de un lado los que consideran la fuerza ser mecánica y del otro los sostenedores de la opinion, que esta fuerza es de naturaleza orgánica. Es muy estraño notar, que la idea mecánica es la que predomina por el momento; casi todos los autores mas eminentes se encuentran de este lado. Confieso, que por esta razon, habria

tenido no poca hesitacion en esponer mis ideas, que se inclinan mas bien al lado opuesto, si no hubiera encontrado apoyo en los resultados de mi tratamiento y en las observaciones originales, que me considero feliz de haber llevado á cabo.

Conviene principiar este análisis estableciendo el hecho, que el objeto de toda organizacion es sencillamente el de hacer la materia tan independiente como sea posible de las fuerzas mecánicas; y á primera vista parece pues que es estraño el admitir una imperfeccion en este arreglo desde el principio. Pero el error, me parece mas grande cuando procedemos á hacer un exámen mas prolijo de estas ideas.

La columna vertebral es considerada por los sostenedores de la fuerza mecánica igual á un baston elástico, que se dobla por la carga y el peso de la cabeza y de las estremidades superiores. El sistema muscular tan complicado, es juzgado por ellos como desempeñando un papel completamente pasivo. Para poder mantener estas ideas no trepidan en reducir su funcion á una verdadera insignificancia. Me parece estraño, que semejantes opiniones hayan encontrado acojida entre eminentes autores tanto Franceses como Ingleses y Alemanes. No pretendo decir sin embargo, que sus adversarios estén libres de errores igualmente grandes, pero, considerándolo todo, haciendo abstraccion de esplicaciones erradas, sus ideas de la fuerza producente están decididamente mas cerca de la verdad. Es esta una cuestion que evidentemente la fisiología tiene que decidir.

Principiemos por sentar, pues, como un axioma fisiológico ó verdad absoluta, que todo ser orgánico está dotado de un sentido inherente de conservar su centro de gravedad en la línea media. En realidad esta facultad, cuya gran importancia no se ha apreciado suficientemente, parece pertenecer á la organizacion, ser una de sus condiciones primordiales, como que la vida misma seria impo-

sible con su defecto. Con absoluta generalidad se nota que tan pronto como por cualquiera razon el centro de gravedad haya sido dislocado, inmediatamente aparece el esfuerzo necesario para restablecerlo. Vemos eso desde luego en los organismos inferiores, en las flores, cuyo crecimiento está arreglado en la mas estricta conformidad con ese principio, y en los árboles, que despues de haber sufrido algun daño, echan nuevas ramas principalmente con este objeto. En los animales superiores y en el hombre esta misma ley es mas notable todavia. Residiendo en ellos el sentido de conservar el equilibrio en los centros nerviosos, es de un carácter automático ó una *accion refleja*, y como tal involuntaria y sin conciencia, lo que demuestra su gran importancia para la vida. Pero sus factores principales son los músculos. Tengo pues que recordar á ciertos autores, que en el cuerpo animal viviente ningun movimiento, de cualquier clase que sea, puede efectuarse sinó por medio de músculos ó fibras musculares. Si aplicamos estas verdades innegables á la fisiología de la columna espinal, nos demuestran que su sistema muscular está admirablemente adaptado á este fin, por un principio de antagonismo; sus músculos obran alternativamente como flexores y estensores. Una ilustracion la mas perfecta de este hecho se vé en un hombre caminando con la espalda desnuda. El juego involuntorio de las innumerables fibras musculares, á cada paso que dá, causa asombro. Si hace un paso irregular ó violento, podemos presenciar cómo se armonizan para producir el movimiento de compensacion, mientras sus antagonistas ponen un freno á su exceso, siendo todo esto una accion completamente involuntaria, y siempre con el solo fin de mantener el equilibrio. Se vé muy bien en la region dorsal, pero especialmente en la lumbar. Tenemos tambien ejemplos de esta accion involuntaria de los músculos, mas desgraciados pero mas convincentes. La ocurrencia ciertamente no rara, que personas que se resbalan, caen fracturán-

dose algun hueso, no por causa de la caida misma pero producida esta desgracia por los movimientos musculares con el fin de evitarla, debe ser conocida por el mayor número de médicos. Es una manifestacion de la misma facultad. ¿Podrá entónces negarse su influencia ó reducir esta á casi nada como hacen muchos autores, en una parte tan importante para el equilibrio del cuerpo como es la columna espinal?

Mas adelante veremos que mi propia conviccion de su poder ha sido bastante firme hasta inducirme á emplearlo como un agente curativo.

Esta facultad inherente es susceptible de ser desarrollada por medio de ejercicios constantes, como lo vemos en los acróbatas; pero puede tambien perderse ó pervertirse hasta cierto grado. La naturaleza ha dotado la voluntad con poder mayor, de tal modo que puede regular y alterar á su placer el sentido del equilibrio. El sistema muscular, como ya se ha dicho, dispuesto á obrar por antagonismo, presenta funciones variadas; músculos ó grupos de músculos obrando alternativamente de flexores y estensores en un movimiento dado. Los que obran como iniciadores, recibiendo una influencia mas directa de la voluntad, tienen siempre la superioridad en este antagonismo, y es muy natural suponer, que por esta misma razon el efecto de nutricion sea mas poderoso sobre ellos, que sobre los otros que no entran en accion sinó como moderadores. Si entónces tenemos la voluntad en accion por un tiempo considerable y siempre en la misma direccion, quiero decir, produciendo los mismos movimientos musculares ó echando el cuerpo continuamente en la misma posicion, eso tiene que traer un doble efecto; porque de un lado estos músculos ó haces musculares, que se ponen en uso activo, se hacen mas fuertes que sus oponentes, y del otro, el sentido del equilibrio es alterado y pervertido. La voluntad no solamente pone en juego las fibras contráctiles

de los músculos, pero su accion es tambien de inhibicion, su poder estando hasta cierto punto empleado en impedir, que el movimiento sea detenido por los antagonistas; de este modo altera ó cambia el sentido del equilibrio. El último resultado de esta constante aplicacion de la voluntad tiene que ser, que los músculos sometidos á su influencia en una direccion determinada, con el tiempo adquieren mas poder y vencen á los que únicamente son ejercitados como frenos; y que el mismo poder tambien altera ó cambia el sentido de equilibrio, como existia desde el principio.

Además la idea de que la columna vertebral sea como un baston elástico, que se dobla por el peso de su carga ó de lo que tiene que soportar, seria un hecho aislado en la fisiología, que nos enseña, que todas las partes están admirablemente organizadas para llenar determinadas funciones. Seria esta una imperfeccion que el sentido comun fisiológico no puede admitir. Tiene pues que haber otros factores y ser estos mas poderosos.

Otros autores han cometido el error anatómico, segun parece, no menos grave, de admitir ligamentos laterales imaginarios, presentando de este modo argumentos muy fuertes á sus adversarios. Protesto tanto contra esta asercion de ligamentos, que no existen, como contra el argumento que los ligamentos y músculos tienen alguna funcion combinada é idéntica; una suposicion que puede formarse por la asercion, que los sostenedores de una ú otra teoría pueden confundirse ó ser considerados como de la misma opinion.

Me es tambien incomprensible como se puede pretender, que los ligamentos mantengan el equilibrio. Sirven sencillamente para retener los huesos en su lugar y no ejercen fuerza alguna activa de ninguna especie. Los músculos son los únicos órganos destinados para mantener el equilibrio y esto con esclusion de todos los demás; si la palabra equilibrio no se usa como sinónimo

de quietud completa; y es mas que dudoso, que aún en esa posicion los músculos sean inactivos. No necesito mas que referir la sensacion de laxitud ó cansancio producida por estar de pié ó sentado durante un tiempo largo y la de descanso inmediatamente probada por el acto de sentarse ó apoyar la espalda contra el respaldar. Es una prueba evidente de que se ha desplegado actividad muscular. En la posicion horizontal hay tambien empleo de fuerza muscular; siendo distintos los músculos que entran en juego. Sin duda alguna los huesos, mantenidos por los ligamentos en su lugar, constituyen la forma, pero no poseen ningun poder de conservar el equilibrio.

Tampoco comprendo argumentos como estos, *que inmediatamente que el cuerpo se inclina á un lado, los músculos en el lado de la convexidad de la curva son estirados y se ponen duros y prominentes, mientras los de la concavidad permanecen flacidos y relajados* [1].

Habia creido, y espero que los fisiólogos estarán conmigo, cuando sostengo, que los músculos en la concavidad son los activos, y los de la convexidad obran tan solo para moderar la inclinacion. La espina dorsal no tiene ninguna fuerza propia para inclinarse, ni la voluntad misma ningun poder de efectuarlo escepto por medio de los músculos correspondientes. La mas mínima atencion de los hechos puede demostrarlo, porque un movimiento insignificante que sea de la cabeza á un lado ó el de levantar un brazo, tienen el efecto inmediato y simultáneo de poner las fibras musculares en juego para preservar el balanceo, por medio de una contracurva al lado opuesto. Sospecho que la lijera rotacion horizontal de los cuerpos de las vértebras, que siempre acompaña cualquier fle-

[1] Adams, *Lectures on the Pathology and Treatment of lateral curvature of the spine*. Second edition. London, 1882.

xion lateral, y que hace á los procesos transversales mas prominentes en el lado convexo, obligando á los músculos á ponerse salientes, haya sido interpretada equivocadamente por tension y prominencia de aquellos.

Los músculos en la concavidad de la curva no están flácidos y relajados ; si esta laxitud ha sido observada en los músculos largo dorsales es porque otros, que están en contraccion activa, han sido descuidados. Los flexores laterales de la columna ó mas bien del tronco, teniendo la columna que seguir el movimiento de este, son, *quadratus lumborum, serratus posticus inferior, intertransversarii* y solamente las inserciones laterales de *longissimus dorsi*. Muchos otros toman parte en el movimiento, para acercar las costillas inferiores á la cresta del ileum, y si el movimiento se estiende tambien á la region dorsal, para acercar las costillas mútuamente. El pretender entonces que los músculos en el lado cóncavo son inactivos ó que no hay ninguna contraccion muscular activa, es un grande error. Combatiéndolo no me obliga á participar del error de los contrarios cuando hablan de contracciones espasmódicas, hipertrofia de los músculos, etc., etc., pero únicamente sostengo, que la flexion lateral de la columna, sea como condicion normal ó sea el principio de una deformidad progresiva, es *siempre* producida por contraccion muscular activa. Y vuelvo á repetir, que esta contraccion es completamente natural y no tiene nada de espasmódica.

Antes de concluir con los errores fisiológicos, que se han cometido, tengo que advertir otros dos mas.

El primero consiste en que limitan la rotacion horizontal de la columna á tal grado, que queda ilusoria. Ofrece mucha dificultad el discutir cuestiones de estension cuando no se dan ángulos exactos, que la marcan ; porque lo que parece mucho á uno puede ser poco para otro y *vice-versa*. Pero en mi opinion, no será posi-

ble usar tales espresiones como *la estension estremadamente limitada* de un movimiento, que puede efectuarse á tal estension como la torsion espinal, pudiendo la cara mirar hácia atrás, en tanto que la pelvis y las rodillas están firmes hácia adelante. Zander ha construido dos aparatos para la rotacion horizontal de la columna. No hay necesidad de ser un gimnasta *ex profeso* para ejecutar estos ejercicios. No quiero decir sin embargo que todo el mundo en el primer ensayo podrá ejecutar este ejercicio hasta su estension mas perfecta ; pero muy poca práctica es suficiente ; un hecho que establece claramente, que la rigidez habitual de la espalda no es natural, sinó causada y adquirida por desuso.

El primero de estos aparatos (C. 3), dispuesto principalmente para la rotacion de la parte superior ó dorsal, consiste de un asiento fijo en que la pelvis queda firme é inmóvil por medio de una correa, mientras que los brazos se fijan en las áxilas en horquillas de que está provista una barra horizontal. Esta barra se puede ajustar á la altura conveniente en otra vertical, que es la que dá vuelta. Es una proeza, que cualquiera aprende pronto, la de dar vuelta y mirar atrás, sin que esto se haga por un movimiento de la cabeza. Las niñas jóvenes lo hacen con la mayor soltura, especialmente si se les ayuda algo ; lo que demuestra que no existe ningun impedimento en la construccion de los huesos.

Con mucha frecuencia he puesto mi mano sobre la columna para averiguar, que lugar ocupa el movimiento principal de rotacion, y he constatado, que es en la region dorsal inferior y lumbar superior.

En el segundo (C. 7) aparato, para la rotacion lumbar, gira el asiento, con la pelvis sólidamente atada, mientras que la barra vertical armada con la otra horizontal, que fija los brazos, queda inmóvil. El movimiento de rotacion no es tan estenso en esta region, estando limitado á un número menor de vértebras.

Es de sumo interés comprobarlo, poniendo la mano sobre los *pro-*

cessus spinosi lumbares, que en el estado normal, ninguna rotacion pueda tener lugar, sin que se produzca una ligera curva lateral al mismo tiempo. Este hecho esplica claramente por qué y cómo la rotacion anormal y la curva lateral en la Scoliosis, dependen la una de la otra y ocurren simultáneamente.

El otro error, que la flexion lateral tambien es muy limitada, es fácil demostrarlo por otro aparato (C. 6). En aquel los brazos se fijan en la coyuntura cubital por medio de una barra horizontal, que es movible de un lado á otro, en la direccion vertical. La flexibilidad lateral en la espalda es muy grande, solamente limitada por los codos tocando la cresta del ileum. Innumerables veces he constatado, poniendo la mano sobre los *processus spinosi lumbares*, que es imposible ejecutar la flexion lateral sin rotacion simultánea de los cuerpos vertebrales, siendo eso manifiesto por la prominencia de los *processus transversi*. Es mas fácil probar este hecho en la region lumbar que en la dorsal, pero no tengo la menor duda de la existencia tambien en aquella.

Es pues un hecho demostrado, que *en la condicion fisiológica normal, una inclinacion ó curva no puede efectuarse sin una torsion ó rotacion y una torsion sin una flexion ó curva;* un hecho importantísimo, que esplica completamente el mecanismo de la formacion de curvas anormales. Estas no son otra cosa, que exageraciones de un acto fisiológico. Puede decirse, que es una costumbre viciosa pasada á estado permanente por su larga duracion. No hay nada anormal, nada constitucional, nada enigmático en todo eso. La esplicacion que dá el Sr. Judson de la rotacion es perfectamente correcta, en cuanto al eje remoto; pero protesto contra la influencia añadida de la presion vertical, como causa directa de la curva lateral. La única concesion, que se puede hacer á esta idea del peso es muy limitada, y consiste en la posibilidad, que pueda contribuir al progreso del mal, una vez formado. Pero la

formacion es esclusivamente un acto muscular, que á causa de su larga duracion en la misma direccion, pervierte el sentido normal del equilibrio. Estos movimientos musculares viciosos y anormales sostituyendo á los normales, deforman poco á poco los cartílagos y los huesos. Una vez, que la inclinacion se ha hecho permanente, la sobrecarga del peso puede favorecer su ulterior desarrollo.

Volviendo á la flexion lateral y á la facilidad de ejecutarla pretendo poder demostrar, que es perfectamente natural. La civilizacion con sus comodidades, lo ha limitado y es causa de que haya sido parcialmente perdida por falta de uso. Es una facultad casi perdida, en algo parecida á la de mover la oreja, que el hombre ha perdido por falta de uso, aunque los rudimentos del aparato muscular existen como en los otros animales, indicando del modo mas evidente cual haya sido la intencion de la naturaleza. Una prueba directa, de lo que deseo constatar, tenemos en los gimnastas de profesion y las bailarinas, cuyas posturas laterales, tan llenas de gracia, muy correctamente han sido atribuidas á esta flexibilidad. Siento mucho estar otra vez de un modo tan completo en oposicion con el Sr. Adams [1], un autor de tanta fama.

Es sin embargo muy fácil demostrar el hecho, que hay una estraordinaria movilidad ó laxitud natural, en las articulaciones lumbares, especialmente en las niñas jóvenes, sin ningun ejercicio prévio. Ofrece mas dificultad el averiguar eso en la posicion recta, y supongo que esta sea la razon, porque no ha sido observada, á causa de que los movimientos involuntarios de los músculos para sostener el equilibrio impidan su manifestacion, pero es muy notable, si una niña se acuesta boca abajo relajando sus músculos y su pelvis se levanta algo para permitir la libertad de los

[1] L. c.

movimientos. Si ponemos entónces una mano sobre el sacro, tomando firmemente la última vértebra lumbar, y la otra colocada sobre las falsas costillas, fija las vértebras superiores, y se ejecutan presiones alternas, esa flexibilidad ó esa laxitud estraordinaria en todas direcciones es maravillosa, y demuestra con toda claridad que la naturaleza ha tenido la intencion de que esta region sea *par préférence* la mas ágil de todo el cuerpo. Parece que estuviésemos moviendo los eslabones de una cadena. No es posible ejecutar el mismo esperimento con resultado igual en las vértebras cervicales, aunque es opinion general que estas son mas movibles, segun se ha dicho, en la proporcion de 3 á 1.

Los primeros esperimentos que hize, me sorprendieron de tal manera que pensaba en una equivocacion y mi segundo pensamiento fué que seria una excepcion. He repetido el esperimento despues, en muchos individuos de diferentes sexos y edades, y siempre he llegado á la misma conclusion. Mi opinion de la flexibilidad de la region lumbar está pues en abierta oposicion con las autoridades mas eminentes en la materia, pero para averiguar la verdad no puedo menos que llamar la atencion sobre la utilidad de tales esperimentos sobre el vivo en oposicion á las disecciones científicas y demostraciones en los esqueletos de los museos, que pueden inducir á distinguidos autores á cometer errores sérios que, aceptados por otros, se vuelven dogmas.

Tengo sin embargo que dejar á los anatomistas *ex profeso* el deber de esplicar la posibilidad de estas contradicciones.

Pero en vista de estos hechos, cuya correccion, todo el mundo puede fácilmente averiguar y controlar, no me es dado comprender cómo sea posible decir, *que no existe ninguna provision por movimientos laterales en la region lumbar*; *un hecho importante, cuando recordamos que la curvatura lateral con mucha frecuencia empieza en esta situacion. Es seguro pues, que la curvatura lateral*

en la region lumbar no puede ser considerada simplemente como una exageracion de un movimiento natural en esta direccion; tampoco puede existir meramente como una afeccion funcional; cuando existe, aún en un grado lijero, tiene que ser el resultado necesario de una série de cambios estructurales adaptados [1].

Declaro, pues tener opinion completamente opuesta y creo, que un estudio mas prolijo y exacto de la forma *condilóidea* de las superficies articulares y la multitud de estas articulaciones, cuya suma total forma una cantidad considerable, ha de esplicar de un modo satisfactorio la gran movilidad, que he encontrado en esta region y que hay provision abundante de movimientos en todas las direcciones.

Estoy convencido, que no hay otro fundamento para la movilidad reputada mayor en la region cervical, sinó que los músculos del cuello son puestos en juego con mucha mas frecuencia y de este modo mas ejercitados. Hago, por supuesto, completa abstraccion en esta asercion de la articulacion especial de la cabeza.

Para resumir, creo, que es preciso admitir:

1° Que el oficio de mantener el balance ó equilibrio de la columna vertebral como de otras partes, pertenece esclusivamente á los músculos; siendo una accion refleja y sujeta á ser regularizada por la voluntad;

2° Que ignorar, escluir ó disminuir la accion muscular y aceptar, que la columna se ladea por fuerzas mecánicas, como un baston elástico sobrecargado, es contrario á los sanos principios fisiológicos;

3° Que el sentido inherente del equilibrio puede, lo mismo que perfeccionarse, tambien ser alterado y pervertido, por un hábito de larga duracion de usar determinados músculos ó haces musculares en ciertas direcciones;

[1] Adams, l. c.

4° Que la afirmacion que algunos autores han hecho, de la existencia de ciertos ligamentos laterales es contraria á hechos reales de anatomía ;

5° Que no hay ninguna identidad de accion entre los músculos y los ligamentos ; desplegando estos fuerza activa y aquellos tan solo resistencia pasiva;

6° Que, cuando el cuerpo se inclina á un lado, los músculos que corresponden á la concavidad de la curvatura están en accion ; los de la convexidad juegan el papel de contendores ó frenos;

7° Que admitir la fuerza muscular activa como causa productora, no es lo mismo que reconocer una afeccion patológica de este sistema; por ejemplo, la contraccion espasmódica, la hipertrofia, etc.

8° Que no está en armonía con los hechos, el pretender que la rotacion horizontal ó torsion de la columna vertebral *existe solamente en una estension sumamente limitada.* Puede ejecutarse en un grado muy marcado en la region dorsal inferior y lumbar superior, que unidas pueden producir la rotacion de 90°;

9° Que la rigidez habitual de la columna se ha adquirido por desuso, contrario á la intencion de la naturaleza;

10° Que ninguna torsion puede tener lugar, sin producir al mismo tiempo una curva lateral y vice-versa; siendo esta siempre de estension mayor que aquella;

11° Que este hecho fisiológico prueba de un modo concluyente la exactitud de la opinion de Adams, que la curvatura lateral está siempre acompañada de una mayor torsion en las afecciones Scolióticas;

12° Que, en oposicion á lo que dicen los autores y fácil de demostrar por la palpacion directa, hay una gran movilidad y laxitud de las vértebras lumbares en todas direcciones, tan grande, sinó mayor que en las cervicales ; siendo una consecuencia probable de la forma *condilóidea* de las articulaciones y de su número.

Habiendo rebatido con estas proposiciones algunas causas de error, que encontramos con frecuencia en los libros y habiendo dado como paso preliminar una breve esplicacion basada sobre los hechos de la semejanza que existe entre el movimiento normal y la lesion anormal, tal cual lo vemos en la forma comun de la Scoliosis, haré ahora una breve reseña de las ideas de los principales autores sobre la materia.

II. TEORÍAS

Se han formado varias teorías para esplicar la naturaleza de la Scoliosis, pero las emitidas pueden reducirse á tres principales, segun que su orígen se establezca en los huesos, en los músculos ó en los ligamentos.

La primera ha sido adoptada por los que admiten que el mal tiene su punto de partida en los huesos ó en los cartílagos intervertebrales. Es una consecuencia natural de esta opinion que tienen que admitir y dar especial importancia á la disposicion hereditaria, á la diátesis estrumosa ó escrofulosa, y al raquitismo, de otro modo no pueden encontrar la enfermedad positiva necesaria para apoyar á sus ideas. Para poder sostener estas querrian ver esa disposicion en todos los casos ; pero, no siendo posible, recurren á explicaciones evasivas, faltando á la lógica al aceptar en la mitad de los casos la idea de una debilidad general que por otra parte no saben muy bien definir. Además, para ellos la fuerza tiene que ser mecánica, el peso muerto, que vence ó causa la curvatura de la columna vertebral ; admision necesaria cuando rehusan toda accion muscular en la formacion de la curva. Entre los autores, sin embargo, que son partidarios de esta teoría, contamos los mas eminentes de nuestra profesion. En primera línea tenemos á BOUVIER, que pretende, que siempre hay una deformidad primitiva en los cuerpos de las vértebras, que mas tarde ocasiona alteraciones en los músculos y ligamentos. Atribuye el orígen á una plasticidad defectuosa. Si este término, no bien definido, debe significar nutricion

deficiente, no habría ninguna objecion que hacerle. No me es dado sin embargo decir que sea esta su intencion.

Adams, de Londres, defiende con mucho talento opiniones semejantes. Es un partidario decidido de la disposicion hereditaria y de la fuerza mecánica, que para él lo esplica todo. Siendo una de las principales autoridades, he de volver con mas estension á ocuparme de sus opiniones y de su tratamiento mas especialmente. Acaso debemos tambien nombrar á Delpech, aunque parece haber vacilado entre dos teorías, porque por un lado atribuye «la causa esencial de la Scoliosis» á una hipertrofia de los cartílagos intervertebrales y por el otro le encontramos entre los sostenedores de la teoría muscular. Con algunas lijeras modificaciones y algunas ideas particulares propias tenemos á Shaw, Busch, Mikuliez y Volkmann, que puede decirse es quien tiene la idea de que la única causa patogénica es el peso sobre el esqueleto durante su crecimiento.

Por otra parte, para esplicar el mecanismo de la formacion de la curvatura recurren generalmente á las posturas viciosas.

Pero los partidarios de esta teoría esclusiva, parecen olvidar que sin la accion muscular no hay ni puede haber algunas posiciones viciosas. He esplicado cómo debemos entender estas; la costumbre ó el hábito, pervirtiendo el sentido innato del equilibrio, lo que está demostrado del modo mas evidente por casos de diferencia en la longitud de las piernas, defecto que siempre trae como consecuencia la curvatura.

Esta teoría ofrece grandes dificultades para esplicar satisfactoriamente todas las particularidades que se notan en la Scoliosis, de las cuales trataré mas adelante; especialmente su frecuencia, su insidioso principio y desarrollo, la disposicion diferente y bien marcada segun los sexos y ante todo la direccion y asiento de la curvatura.

La segunda es presentada por los autores, que están dispuestos á considerar como factor principal, una retraccion ó una parálisis de los músculos.

Mayow, citado como autor de la teoría muscular, consideraba que la contractura anormal de los músculos era la causa determinante de la Scoliosis. Morgagni y Mery atribuyeron esta contractura á una retraccion ó una parálisis de los músculos opuestos. Mas tarde tuvieron la misma idea Delpech, Boyer y especialmente J. Guérin, que ha sido el mas decidido defensor de esta teoría de la retraccion, que la esplicaba de dos maneras : por convulsiones, que producen cambios en los músculos y los hacen inestensibles, ó por contracciones espasmódicas prolongadas. Procediendo en este órden de ideas llegó hasta preconizar la myotomia como tratamiento radical ; una recomendacion, que como era de suponer, ha encontrado muy poca imitacion.

Es inútil decir que no se inicia la Scoliosis con convulsiones ; por tales aserciones podemos ver hasta donde ideas falsas de su naturaleza conducen á sus sostenedores.

Los autores franceses, que han adoptado la teoría muscular, han opinado todos, como se vé, que la causa debia buscarse en una enfermedad verdadera de los músculos, sea esta una contractura ó una parálisis.

Mas correcta y conforme con los hechos es la opinion de varios autores alemanes, en cuanto á la influencia que tienen los músculos en producir la desviacion. Han esplicado su mecanismo sinó su causa. M. Eulenburg [1] la atribuye á la atrofia muscular y falta de equilibrio entre los músculos de los dos lados. Dittel [2] es de la misma opinion ; Hyrtl [3] dice tambien que en tanto que los

[1] *Die seitlichen Rückgrats-Verkrümmungen*, Berlin, 1876.
[2] *Wiener medicin. Wochenschrift*, Nº 66-68, 1868.
[3] *Handbuch der topogr. anatom.* Wien, 1872.

músculos, que sostienen el equilibrio «conservan su antagonismo fisiológico, no ocurre ninguna curvatura». Pero de todos es WUNDERLICH [1], quien se espresa con mas claridad. Admite cuatro causas productoras: 1ª Anomalía de las vértebras congénita ó adquirida; 2ª Alteraciones de los cartílagos intervertebrales; 3ª Enfermedades de las vértebras mismas; 4ª En los músculos, la contractura ó parálisis de algunos de ellos, pero añade, que «la causa mas frecuente es la diferente fuerza y funcion de los músculos correspondientes de los dos lados».

Comparando la frecuencia relativa de las distintas causas, nota que las tres primeras no existen sinó con muy raras excepciones, mientras que la cuarta ó la falta de correspondencia en la fuerza muscular de los dos lados, es la mas comun, la que determina el mal en la inmensa mayoría de los casos. A su descripcion del mecanismo ó de lo que sucede en la formacion del desvío, no hay nada que añadir, es en muchas partes correcta.

En el mismo sentido, aunque sin tener seguridad y admitiendo demasiadas excepciones, se espresan algunos autores de gimnasia curativa en Suecia [2]. Parecen entreveer la verdad sin atreverse á proclamarla. No saben tampoco sacar las conclusiones que se derivan de sus ideas.

Al fin tenemos la tercera hipótesis, que atribuye el punto de partida á la laxitud de los ligamentos, y es la que ha encontrado mas aceptacion entre los modernos. Creo que despues de AMBROISE PARÉ, que era de esa opinion, se puede nombrar á MALGAIGNE, como el primero que en los tiempos modernos haya adoptado sériamente ese modo de ver. Se han practicado por HIRSCHFELD hasta esperimentos en cadáveres para demostrar su verdad.

Esta teoría ha sido adoptada por los que consideran que la Sco-

[1] *Pathologi und Therapie*. Tom. III.
[2] HARTELIUS. *Lärobok i Sjukgymnastik*, Stockholm, 1883.

liosis se forma del mismo modo que otras deformaciones de las estremidades. Pero la similitud es solamente aparente y no real. La laxitud de los ligamentos sola no puede producir esta afeccion; los movimientos viciosos tienen que ser admitidos al mismo tiempo; es necesario reconocer que la causa principal reside en aquellos. Además, la existencia de esta laxitud está muy lejos de ser probada en el principio del mal. De las tres teorías es esta, la que requiere mas admisiones hipotéticas en su apoyo. Algunos de sus partidarios, en su ardor por defender sus opiniones han ido tan lejos, que han cometido graves errores de anatomía, hasta hablar de ligamentos laterales, que no existen, error craso que antes he mencionado.

Vemos pues que estas tres diferentes teorías, cada una á su modo, concuerdan al considerar como causa productora una verdadera enfermedad, en alguna de las diferentes partes componentes de la columna vertebral, basando su opinion sin duda sobre las alteraciones, que se han encontrado en las autopsias, y limitando á un solo sistema la causa del mal, casi con esclusion de los otros en su formacion. Por razones sin embargo, que me parecen muy fáciles de comprender, las autopsias practicadas en un estado avanzado de la afeccion, mal pueden dar la solucion que se desea sobre el punto de partida de la afeccion.

A primera vista pues, las tres teorías pecan por ser demasiado esclusivas, porque evidentemente no se puede limitar la lesion á una sola de las partes integrantes de la columna, cuando todas presentan alteraciones. Es una de las varias razones, por qué no han podido servir de guia á un tratamiento racional.

Los que siguiendo á Bouvier consideran que el origen del mal está en las vértebras, tienen forzosamente que caer en error á ese respecto, si al menos son consecuentes con sus ideas; y no es de estrañar que ninguno de los partidarios de la teoría muscular, tal

como la han comprendido los franceses, haya sabido sacar de ella las conclusiones necesarias para deducir el tratamiento adecuado; mientras que los últimos, ó los que son de opinion que la Scoliosis es una enfermedad de los ligamentos, siendo su presuncion la mas hipotética de todas, no pueden encontrar algunas indicaciones netas y precisas, y se ven obligados para presentar algunas, á adoptar la rutina.

No puede tampoco esplicarse satisfactoriamente el mecanismo de su formacion por ninguna de estas tres teorías.

Debe hacerse excepcion de esta crítica á los autores alemanes citados, porque estos describen muy bien el proceso. Mas es de estrañar, que estos autores con ideas tan precisas de la causa activa en la produccion del mal, no hayan podido formular un tratamiento adecuado y una protesta formal contra los medios que se han empleado y se emplean todavia para combatirlo. La misma falta cometen los gimnastas suecos. Recomiendan su método y dicen que es el que les inspira mas confianza, sin atreverse á condenar los otros tratamientos, que son radicalmente opuestos. Si tienen opinion exacta de la causa, las otras tienen que ser erradas. Se comprende que la opinion de deformaciones óseas sugiera medios retentivos mas ó menos apropiados; que las ideas de contracturas musculares puedan inspirar medios de combatirlas con estensiones forzadas; pero es una inconsecuencia imperdonable, por no usar un término mas severo, la de los que admiten la atrofia muscular como causa y no levantan su voz bien alta para condenar semejantes prácticas.

No han sido sin embargo los únicos inconsecuentes. He tratado de esponer en pocas palabras el estado actual de las opiniones, de las cuales se debia deducir el modo de tratar la Scoliosis. Puedo decir, sin temor de equivocarme, que apenas hay otra lesion, en que las teorías emitidas hayan sido tan infructíferas en la práctica.

Parece esta, como veremos, guiada mas bien por una rutina general, que por indicaciones precisas. Depende esto de la vaguedad de las concepciones en cuanto á la naturaleza de un mal, que algunos autores han considerado hasta enigmático, y de la insuficiencia de las teorías para esplicar todas las peculiaridades que ofrece.

Pero antes de entrar mas en materia será este el lugar aparente para la separacion ó clasificacion de los diferentes casos, porque no puedo ocultarme que la generalizacion ha tenido tambien cierta influencia sobre las opiniones de los autores.

III. CLASIFICACION

Considero que debian formar *la primera clase,* los casos que son producidos por causas puramente mecánicas ; *la segunda,* los comparativamente raros, en que hay una verdadera afeccion de las vértebras, y que creo debian constituir una variedad de la enfermedad de Pott y tratarse junto con aquella, con la que tienen mas relacion, especialmente con la tercera variedad ó con la artritis vertebral; ademas será conveniente reunir en esta clase tambien los casos que dependen de raquitismo ; y *la tercera,* los restantes que reunen la inmensa mayoría de casos que deben ser estrictamente separados de los otros.

Si se quiere, sin embargo, conservar el término genérico de Scoliosis para todos, hay necesidad de admitir :

1. *Scoliosis consecutiva.* En la cual la desviacion se debe á causas óbvias y mecánicas, congénitas ó adquiridas, que no interesan la columna sinó secundariamente. La curva ó curvas son sencillamente de compensacion y ocurren á cualquier lado y region de la columna, para restablecer la dislocacion en el centro de gravedad, tan frecuentes en uno como en otro sexo. Las posturas viciosas por hábito ú ocupacion son una de las causas. La mas frecuente es la diferencia de longitud de las piernas. Corregido el defecto productor, la desviacion si no es demasiado inveterada desaparece por sí misma, casi sin otro tratamiento especial.

2. *Scoliosis ossea seu ossicularis.* Caracterizada por los mismos

ó parecidos síntomas iniciales que la enfermedad de Pott. Hay verdadera enfermedad con alteraciones patológicas de testura mas ó menos graves, se produce la desviacion lateral y ataca mayor número de vértebras. No está limitada al sexo, ó edad, ni tiene region de preferencia. Debia ser estrictamente separada de las otras y descrita y tratada del mismo modo como aquella enfermedad.

Adams en su clasificacion, que tendremos mejor ocasion de conocer mas adelante, en relacion con su tratamiento, no separa esta forma, ni siquiera la menciona; un hecho tanto mas singular cuanto que en el apéndice de su obra relata con mucha minuciosidad las alteraciones graves, ilustradas por una lámina, que se encontraron en la autopsia de un caso, que, si no me equivoco, es de esta naturaleza; porque tanto estas alteraciones patológicas como su historia misma demuestran, que se trata de una artritis ó lo que los Franceses llaman «mal vertebral». Es tanto mas raro, cuanto que lo presenta como un ejemplo de que pueda haber grande desviacion interior con rotacion de los cuerpos de las vértebras, sin que eso se manifieste al esterior por alguna desviacion en los *processus spinosi*. Evidentemente no es un caso de Scoliosis comun tal como ocurre en las niñas, de eso no hay la menor duda. De cualquier modo, nadie podrá negar que, un caso de esta clase en el cuadro mismo, en que se describe el tratamiento de la Scoliosis comun en las niñas, forma una prueba manifiesta de la confusion en las nociones sobre las que he llamado la atencion. Por otro lado Wunderlich y otros autores admiten esta forma; mezclada de este modo á la gran mayoría de casos de otra clase, tiene que ocasionar errores lamentables en las ideas en cuanto á estos, que han reaccionado fatalmente en el tratamiento general de ellos, una consecuencia que se advertirá al discutir aquel.

Aunque de distinto orígen, habrá conveniencia en reunir en esta clase tambien, como se ha dicho arriba, los pocos casos de des-

viacion que se pueden atribuir al raquitismo. Adams es de opinion que la curvatura en estos casos mas bien es producida por la desigualdad en longitud de las piernas, que por reblandecimiento raquítico de las vértebras. En tal caso debian incluirse en la primera clase.

3. *Scoliosis vera seu atrophica.* Forma la inmensa mayoría de los casos y es la única á que mi trabajo hace referencia. En esta no hay mas que deformidad, si bien con cambios estructurales, pero sin ninguna alteracion patológica en cuanto á la testura ó la que se llama generalmente orgánica. Para el diagnóstico diferencial ofrecerá el sexo, la edad, la forma de la curva, la region que ocupa la principal de estas, y en primer lugar la ausencia completa del dolor característico, tantos otros puntos de distincion de importancia, que no hago mas que indicar ligeramente. La frecuencia de esta clase, en mayor ó menor grado de desarrollo, es muy grande en relacion á las dos anteriores. Es esta clase de Scoliosis, que se encuentra tan á menudo en las niñas, en la edad de su crecimiento y en la que la curva con rarísimas excepciones interesa á las mismas vértebras; se produce al mismo lado y tiene la misma forma; se inicia poco á poco y se agrava lenta y progresivamente, sin síntomas iniciales ó algo que puede hacer presumir una enfermedad.

Me imagino que una confusion en algo parecida á la que reinaba antes en la nosología de la hidropesía, bajo cuyo rubro se trataban en las obras gran cantidad de afecciones heterogéneas, se haya conservado todavía respecto á la Scoliosis, de modo que la desviacion lateral es el único punto de reunion entre varias afecciones de distinta naturaleza, y que esta confusion se haya difundido en la práctica, porque no es posible esplicarse de otro modo, que una deformidad casi propia á las niñas haya sido tratada tan bárbaramente ó que se hayan empleado y se empleen todavia los mismos medios para combatirla que en la enfermedad de Pott.

Cambiando el término Scoliosis por uno mas apropiado ó dándole mas latitud, seria por otro lado muy conveniente reunir en esta clase todos los casos de Lordosis y Cyphosis comun, como dependientes de causas idénticas y requiriendo el mismo tratamiento.

En todo caso estas afecciones tienen indudablemente mas afinidad con la Scoliosis comun, que la que esta tiene con la artritis vertebral.

IV. NATURALEZA, CAUSAS Y MECANISMO DE PRODUCCION

Considero que la naturaleza de la Scoliosis consiste en un estado atrófico, por nutricion deficiente, de todas las partes componentes de la columna vertebral, huesos, cartílagos, ligamentos y músculos. Creo pues muy necesario comprobar y doy muy especial valor á esta idea, que todas las partes sean afectadas conjuntamente, porque en mi opinion ha sido el grande error y la causa de la insuficiencia notada en todas las teorías precedentes el limitar la afeccion primitiva á un solo sistema de tejidos.

Este estado atrófico puede por supuesto existir ó presentarse en todas las variaciones y grados y es producido por falta de uso. Nutricion sana y normal, dependiendo en absoluto de una funcion normal, no necesitamos mas, para probar la nutricion deficiente, sinó averiguar si hay alguna deficiencia en la funcion. Antes he mencionado el hecho innegable que de todas las principales partes del cuerpo, la columna vertebral es la que menos se usa, segun las propias indicaciones de la naturaleza. Muy lejos estoy pues de atribuir, como muchos autores, los movimientos en general muy limitados del espinazo, á una deficiencia natural de organizacion; considero, que esta rijidez habitual ó inmovilidad, que se observa en el mayor número de personas, es un efecto ó mas bien un defecto de la vida civilizada. Lo que de esta manera existe en un grado mayor ó menor en las personas de ambos sexos, se

hace un mal muy sério, adquiriendo proporciones indebidas en las niñas jóvenes, que crecen, cuyas oportunidades de ejercicio adecuado de la columna vertebral son todavia mas limitadas.

Cuando se tiene presente, lo complicado del aparato que forma la columna vertebral, que consta :

a) de 24 huesos pequeños sobrepuestos, de estructura esponjosa por lo menos sus cuerpos, cada uno de estos huesecitos dotados de superficies articulares variadas, dispuestas para asegurar al conjunto el mayor grado de motilidad compatible con su estabilidad;

b) de cartilagos intervertebrales interpuestos para conservarle cierto grado de elasticidad ;

c) de ligamentos poderosísimos para obviar cualquiera dislocacion, separacion ó desarreglo ;

d) de un sistema muscular complicadísimo para sus movimientos en casi todos sentidos, dispuesto en diferentes capas, cada una de diferente accion y con un sin número de ataduras ;

Y al fin la absoluta necesidad, para que este aparato complicado pueda cumplir su funcion, que es la de tener la columna en posicion recta y permitirle efectuar los movimientos de que es susceptible, que todas estas partes, de tanta diversidad de estructura, estén nutridas tambien de un modo normal.

Cuando se tiene presente todas estas consideraciones, es imposible, que no se comprenda, que la falta de nutricion normal debe afectar á todas, de un modo peculiar á cada una de ellas.

Forzoso es pues abandonar la idea, que esta falta afecta ó que sus efectos nocivos puedan limitarse á una sola de estas estructuras ; tiene que ser general. Además la naturaleza misma ha ordenado que la nutricion esté íntimamente ligada á la funcion. Una ley de la fisiología, invariable, sin excepciones, nos enseña pues que los órganos, de cualquiera clase que sean, puestos en inaccion ó de que no se hace uso de un modo regular, pierden, al mis-

mo tiempo que su poder de funcionar normalmente, tambien su nutricion normal, y es esta ley tan innegable, que debe aplicarse, en toda su estension, al caso presente. Nada estraño es entonces, que los huesos al andar el tiempo se deformen, que sus articulaciones cambien de relacion ; que los cartílagos espuestos á una presion desigual pierdan su forma y elasticidad; que los ligamentos cedan y se pongan laxos; que unas partes de los músculos se pongan fibrosas, se atrofien y se retraigan, mientras que ciertos haces, que solo funcionan, puestos en movimiento por las ocupaciones diarias, tomen un predominio absoluto sobre las inactivas y determinen de ese modo una desviacion.

Pero no debo anticiparme, tengo que volver á la fuerza productora en la discusion de las causas. Ahora, cualquiera que sea esta fuerza productora, todos los autores están de acuerdo que no tendria lugar la curvatura, si la columna estuviera en su estado normal de vigor. Para esplicar este estado de debilidad anormal, que todos están obligados á admitir, los mas célebres y con especialidad Adams recurren á la disposicion hereditaria, mas particularmente á la de la diátesis estrumosa, aunque, como dice él mismo, no puede ser trazada en mayor número, que en la mitad de los casos. El sentido comun, me parece, que debe rechazar tal esplicacion por su misma insuficiencia. ¿Qué causa general hay entónces para esta debilidad dorsal en un número tan crecido de niñas en la edad de su desarrollo, que forma una mitad de los casos y que él y los otros autores tienen que admitir? Podemos tambien preguntar de qué modo esta debilidad es producida. ¿No es evidente, no es mas sencillo admitir que es el resultado de la falta de nutricion por uso deficiente? La debilidad que se nota ser el resultado constante de la inmovilidad, en individuos que están obligados á observar la posicion horizontal por un tiempo prolongado, es sin duda principalmente debida á la falta de nutricion. Y si tenemos por fuerza que

admitir la falta de nutricion en un número tan crecido de casos, ¿por qué no esplicar todos del mismo modo sencillo y conforme con los hechos, siendo completamente parecidos, en lugar de recurrir en un número limitado á una disposicion hereditaria muy dudosa, que, aunque generalmente aceptada, está muy lejos de ser positivamente demostrada?

Me llevaria demasiado fuera de los límites de mi objeto el entrar á discutir una doctrina tan universalmente adoptada por la ciencia, puedo decir sin reserva, y sé que voy á chocar con muchas creencias arraigadas con lo que avanzaré respecto á las disposiciones hereditarias. Pero en primer lugar no puedo insistir bastante en la necesidad que hay de revisar y reformar esta doctrina, precisamente en lo que toca á la disposicion tuberculosa, que nos ocupa, y que es de todas la mas universalmente admitida, desde que los descubrimientos de Pasteur y Koch nos han demostrado, que estas afecciones son debidas á microbios y hay mucha dificultad en aceptar, que las semillas ó esporos de estos, se heredan directamente, quedando inofensivos por un período muy largo.

En cuanto á la tísis pulmonar, la mas frecuente de estas afecciones, las investigaciones modernas hacen mas probable, que sea propagada por infeccion directa y no por herencia. Semillas atmosféricas ofrecen la esplicacion mas sencilla y racional de una infeccion específica, que tendria lugar durante un resfrio en un organismo en un cierto estado de debilidad; de modo que al principio de la afeccion al menos, cada resfrio sucesivo produciria una infeccion nueva y agravaria la preexistente. De esta manera tendríamos una esplicacion mas en armonía con los mencionados descubrimientos y mas todavia con muchos hechos oscuros y de otro modo inesplicables, como son la invasion repentina durante un resfrio, las alternativas de curaciones aparentes y de recaidas tan frecuentes, que se ven á menudo en las afecciones tuberculosas del pulmon;

para no mencionar, que este modo de apreciar, esplica tambien muy satisfactoriamente su ocurrencia simultánea ó sucesiva en los miembros de la misma familia. Últimamente se ha llamado la atencion sobre otro modo de propagacion posible por medio de la leche de vacas enfermas. Vemos pues que la infeccion puede producirse de varios modos distintos, pero que la mas difícil de aceptar es precisamente la de la herencia. Sea eso sin embargo como fuera, creo que es mas prudente, por el momento y en el actual estado de nuestros conocimientos imperfectos, limitar estas tendencias á una debilidad general, eliminando todo lo específico, hasta que nuevas y mas estensas investigaciones de la propagacion y condiciones vitales de los microbios en cuestion nos revelen algo más positivo. Hay pues en este capítulo de la Patología general mucho que rehacer y corregir.

En segundo lugar, aún aceptando la doctrina como está, no estoy enteramente dispuesto á reconocer, sin prévia crítica, en esa latitud al menos, su influencia directa en lo que se refiere á la Scoliosis, por varias razones.

La mas importante ó la principal de estas consiste en el hecho, que la diátesis tuberculosa se manifiesta siempre por productos heterogéneos en los tejidos, es decir, por alteraciones testurales con tendencias destructivas; esto constituye su esencia, es precisamente lo que la caracteriza; segun Adams esta tendencia, tan marcada en otras afecciones, no se manifestará en la Scoliosis sinó por simples alteraciones de forma; porque él mismo dice espresamente, que en las autopsias que ha practicado, no ha encontrado ninguna alteracion testural de las vértebras ó de otro tejido, y en eso todos los autores están contestes. No creo pues, que la ciencia pueda aceptar un cambio tan radical en la manera de manifestarse esta diátesis, una excepcion que alteraria por completo su modo de ser, su misma naturaleza, en favor de observaciones casuales de la ocurrencia simultánea de algunos casos de Scoliosis en algunas

familias, ocurrencia que vemos se deja esplicar de un modo mas sencillo y que no violenta nociones patológicas bien probadas ó está en pugna abierta con ellas. El que algunas de estas jóvenes deformes mueran de tísis pulmonar, no constituye tampoco una prueba general de la predisposicion tuberculosa. Llama mucho mas la atencion que en la práctica diaria no se observe con mayor frecuencia la terminacion funesta de estos casos por la facilidad de adquirir un mal tan grave, favorecida entre tantas otras condiciones por la mala conformacion torácica. Creo además que muchos autores han observado una cierta incompatibilidad entre estas dos afecciones, de modo que la tísis en las Scolíoticas ó la Scoliosis en las tísicas es un accidente que se ve pocas veces.

Los únicos casos de Scoliosis, en que la herencia fuese admisible sin discusion, formarian pues los menos, en que hay alteraciones de testura y que debemos considerar tan solo como una variedad de la enfermedad de Pott. En todas estas observaciones no me refiero á aquellos ó algunas otras excepciones, hablo de la generalidad, de la forma comun, de la que Adams llama la forma popular.

El mismo autor nos dice tambien que la Scoliosis es una afeccion muy rara. Esto puede ser verdad en cuanto á Inglaterra, donde sabemos que se presta mas atencion á la educacion física; pero no es así acá ó en otros lugares y paises, donde domina una negligencia muy grande á este respecto, especialmente en la educacion de las niñas; y como, tratando de esplicar la naturaleza de este mal, tenemos que tomar en consideracion, que parece ser el resultado constante é invariable de lo que se llama vida civilizada en todos los paises, pretendo, que precisamente esta diferencia en frecuencia relativa me ofrece un argumento precioso y muy fuerte en favor de las opiniones que estoy defendiendo.

La frecuencia de una Scoliosis incipiente ó una desviacion de la columna vertebral en un grado menor, que acaso no merece este

nombre todavia, es mucho mayor de lo que se supone ó se sospecha generalmente; un hecho de que las costureras podian dar informes circunstanciados, llamadas como son muy á menudo á corregir con rellenos los defectos varios de esta clase, que no llegan á la observacion del médico. A los médicos no se dá parte del mal en su principio; su opinion es pedida solamente cuando ha llegado á tal altura, que estos pequeños artificios no bastan para ocultarle; es un secreto, que se conserva con reticencia y mucha escrupulosidad. Varias circunstancias contribuyen á ese resultado, entre las cuales juegan el primer papel la dificultad de constatarlo en su insidioso principio, la ignorancia de las madres de su importancia y gravedad de un lado, y del otro y ante todo la repugnancia universal en reconocer, que alguna de la familia tiene un defecto físico, defecto que se considera mas como una vergüenza que como una desgracia. Las madres toman punto menos que por una ofensa grave cualquier insinuacion del facultativo á este respecto, y niegan, lo que me ha sucedido en un número muy crecido de ocasiones, invariablemente, cualquier defecto, aunque este sea manifiesto al ojo esperto por el abultamiento incipiente del omóplato derecho. Solo es cuando el mal se ha desarrollado á tal altura, que los artificios practicados no pueden ocultarlo, que se resuelven á cambiar de opinion ó admitir la desgracia.

Es difícil imaginarse, que una tendencia hereditaria se muestre de este modo con tanta frecuencia en la mitad no mas del género humano; tendencia que hemos visto además á Adams limitar, en otro lugar de su libro, á la cuarta parte [1] de las atacadas, de modo que quedamos siempre sin una esplicacion satisfactoria respecto á las otras tres cuartas partes.

En los casos mas avanzados hay además invariablemente mani-

[1] L. C. pág. 257.

festaciones de un mal grave, resultando de la compresion de órganos de importancia, que pueden ser confundidas ó atribuidas erradamente á una tendencia hereditaria.

La ciencia moderna no puede contentarse con los dictámenes de algunos autores célebres, que han dado su parecer basado sobre observaciones casuales; necesita para acreditarlos estadísticas completas. Para esplicarme mas claramente: no basta que un autor de fama sostenga, que la Scoliosis sea hereditaria, esponiendo sencillamente el hecho, que él ha visto varios miembros de una familia atacados de esta deformidad; podré aducir muchos ejemplos parecidos en su contra, pero me limitaré á uno no mas, cuya vulgaridad el benigno lector dispensará, por lo bien que sirve de ilustracion á mi tésis; he visto muchos miembros de una misma familia sufrir de callos en los piés, pero no conozco, que nadie haya pretendido que esta incomodidad sea hereditaria; es evidentemente debida á prácticas viciosas en la confeccion del calzado; un mal que reconoce por orígen ó causa prácticas viciosas, que obran con mucha generalidad, no necesita pues para la esplicacion de su frecuencia que recurramos á disposiciones hereditarias. La cuestion á resolver es únicamente esta: si los autores en general no han estendido ó dado demasiada latitud á ciertas ideas, por lo demás muy exactas, porque no tengo intencion de negar un hecho tan general y probado como es, que se trasmite por herencia muchas disposiciones, tanto físicas como morales ; la misma doctrina, que se discute, es una prueba muy clara, porque la hemos heredado, como tambien las prácticas viciosas en educar á las niñas, ó la negligencia general de atender á su desarrollo físico, que es la verdadera y única causa de esta deformidad.

Esta doctrina de la herencia ha sido fatal para la apreciacion de la verdadera causa, porque repetida de autor en autor ha llegado á hacerse un dogma general.

Me imagino que muchos autores, encontrando en las autopsias alteraciones profundas, en los cartílagos intervertebrales, en el aparato ligamentoso ó en los cuerpos mismos de las vértebras, no hayan podido figurarse, que tanta deformidad podia tener por punto de partida una causa tan sencilla y á primera vista tan insignificante como la falta de nutricion por desuso y ausencia consecutiva de equilibrio en la fuerza muscular de los dos lados del dorso; pero que hayan creido, en presencia de estas grandes alteraciones, necesario admitir causas mas graves y poderosas de disposiciones hereditarias ó diátesis especiales. Olvidan que estas alteraciones han ido produciéndose lentamente sin ser observadas por un número considerable de años; que la falta de nutricion debida, unida á un vicio en el movimiento de una parte del cuerpo, tiene que traer consigo á la larga consecuencias forzosas de deformidades del esqueleto, como las vemos producirse en el pié-bot y en otras partes, sin que estemos obligados á admitir para su esplicacion, que la afeccion haya tenido su orígen en los huesos mismos deformes ó limitarla á algun otro tejido especial.

Para esplicar la naturaleza de la Scoliosis no necesitamos pues recurrir á alguna disposicion peculiar ó tendencia hereditaria; la falta ó el uso deficiente esplica satisfactoriamente todos los casos, aún aquellos en que ninguna debilidad muscular general es aparente. En estos casos la debilidad es sin duda mas local; y como la fuerza productora de la curva, solamente requiere el ser mas poderosa, que la resistencia á vencer, no ofrecen ninguna dificultad ú objecion real.

Pero antes de entrar en alguna esplicacion de las causas próximas y remotas de la curvatura ó del mecanismo de su produccion, tengo que detenerme algo en la consideracion de las peculiaridades, que ofrece el mismo mal; peculiaridades, cuya importancia no ha sido debidamente apreciada por los autores, pero que en mi

concepto es muy grande, porque son estas las que nos van á suministrar precisamente los fundamentos principales para la esplicacion de su verdadera naturaleza y causas; en una palabra para resolver el problema.

Las circunstancias peculiares en esta afeccion, que ni se pueden ni deben perderse de vista, y que quedan completamente inesplicables por las tres teorías que hemos pasado en revista, son tambien tres. La primera de estas constituye la singularidad, que es una afeccion casi limitada al sexo femenino (9 casos de 10). La segunda peculiaridad tambien es muy notable; esta deformidad se presenta con muy raras excepciones en la edad de 7 á 20 años, es decir en el período del crecimiento y desarrollo físico de las niñas. Admitiendo alguna diátesis ó afeccion de los huesos como causa, la tercera es todavía mas difícil de esplicar. La curva mayor ó principal, con rarísimas excepciones (5 en 574) es siempre con la convexidad á la derecha, interesando las mismas vértebras. Las costillas de ese lado tienen el ángulo mas agudo y forman con el omóplato del mismo lado un bulto saliente; el hombro izquierdo se lleva mas bajo; la diferencia de altura entre los hombros es muchas veces hasta de cuatro centímetros ó mas. Generalmente hay otras curvas llamadas de compensacion, pero de estas no se trata ahora, porque el mecanismo de su formacion es aceptado por todos, con excepcion acaso de Adams.

No se puede dar otra esplicacion satisfactoria á la primera de estas anomalías, sinó que hay, como todos sabemos, una diferencia notable en el modo de educar á las niñas del que se emplea con los varones. Estas llevan, durante el tiempo crítico de su desarrollo, una vida mucho menos activa y las ocasiones de mover sus músculos, especialmente los de la espalda, son mucho mas raras; á no dudar el uso temprano del corsé contribuye á agravar el estado de debilidad, adquirido por su modo de vivir, pues comprime y difi-

culta con preferencia los movimientos de los músculos interesados. Los bordados, estudios, escrituras y lecciones de piano obran mas directamente por la posicion violenta y viciosa que ocasionan.

Estas circunstancias parecen de por sí bastante terminantes, para esplicar la diferencia tan notable de los atacados entre los sexos, al mismo tiempo que dan la razon, del por qué la deformidad se presenta en un período determinado de la vida. Por otro lado es imposible que se pueda aducir ningun fundamento sério para asegurar que una diátesis cualquiera, que debia ser particular á las niñas, fuere mas frecuente ó atacase con preferencia su columna vertebral en esta edad. La tercera de las anomalías, ó que la curva en un número tan crecido de casos se hace casi siempre al mismo lado é interesa las mismas vértebras, constituye la prueba mas evidente, que hay una causa general y siempre la misma, para producir un resultado tan invariable. Averiguando cuál podria ser, me parece que salta á la vista, que no podrá ser otra, que la costumbre general de servirse de la mano derecha para una multidud de exigencias diarias, y que á causa de esto ciertos músculos ó haces musculares de ese lado llegan á ser mas ejercitados y toman en consecuencia predominio sobre sus antagonistas del lado opuesto [1].

Los autores en general se han preocupado bastante al hacer su enumeracion de las posturas viciosas de diferente clase ó lo que consideran las causas próximas tan completa como fuese posible. Creo, que en eso hay poco interés y en la clasificacion he indicado, que en

[1] Seria muy interesante saber, y una prueba completamente al caso, si las pocas excepciones á la regla general habian ocurrido en las que vulgarmente se dicen «zurdas». Desgraciadamente no conozco que se hayan hecho observaciones en este sentido. Entre mis casos he tenido algunos con esta clase de curvatura. Ninguna de ellas era zurda. A juzgar por mi esperiencia una curvatura izquierda no seria cosa tan rara como pretenden los autores. He dado los números arriba sobre su autoridad.

mi concepto todos los casos producidos por causas mecánicas debian separarse en una clase distinta.

Miro el uso diario del brazo derecho como la causa principal, al menos en la curva dorsal comun, tanto á causa del efecto, que el ejercicio muscular de un lado solo tiene que tener para estorbar la armonía, en mayor grado por mas débil que sea el individuo, como tambien porque entra como factor, ó si se puede decir, ingrediente muy poderoso, en todas las otras ocupaciones tales como, escritura, costura, planchado, etc., etc. La desviacion lateral puede por supuesto ser producida por muchas causas diferentes si se considera cada postura una causa. Pero por un exámen mas prolijo es fácil averiguar sin embargo, que se puede hacer una reduccion considerable, como varias de estas son nada mas que excepciones y como tales sin interés, siendo pocas en número y tan claras que no ofrecen la mas mínima razon para una duda. Del otro lado hay esta gran mayoría de casos, la clase que he llamado *Scoliosis vera*, en cuyo análisis todo el interés está concentrado. Nadie hesitará por un momento en denunciar como causa una pierna corta, ó un torticolis, ó adhesiones pleuríticas. Pero nada de esto hay en la forma comun. Es tambien la esplicacion de sus causas, la que ha levantado toda la controversia, las excepciones han sido usadas para esplicar la generalidad.

Ya he indicado mi opinion, que, lo mismo que no hay mas que una causa remota ó predisponente, — *la falta de nutricion por desuso,* — así no hay mas que una causa próxima ó productora, — *la armonía perdida en la accion muscular.*

Esta puede ser causada de diferentes modos, por medio de prácticas mas ó ménos viciosas que se observan por las niñas leyendo, escribiendo, cosiendo, etc. etc. en cuyas ocupaciones al mismo tiempo que se emplea el brazo derecho, la columna vertebral está colocada en una postura viciosa. A menudo se ven sentadas con

las piernas cruzadas echando la derecha sobre la izquierda, de modo que el peso del cuerpo gravita sobre el isquion izquierdo, produciendo una inclinacion de la pélvis. Otras toman la mala costumbre de estar descanzando sobre una pierna con el mismo resultado, ó de sentarse ó hincarse en una posicion forzada y violenta por mucho tiempo, como eso se vé con frecuencia en las escuelas y en otras ocupaciones sedentarias. Hay además de estas varias, en que su ejecucion hace casi obligatorias ciertas malas posturas. Las costuras por oficio, la fabricacion de flores artificiales, etc., y establecimientos industriales, en que las niñas jóvenes son empleadas, siempre de un modo uniforme, usando siempre los mismos músculos y echando el cuerpo en la misma postura viciosa. Cualquiera de estas ú otras posturas viciosas y violentas tienen todas el mismo efecto de desarrollar ciertos músculos, que se usan y de dejar otros en inactividad relativa. Esta es pues la verdadera causa.

El objeto de nuestras consideraciones no fué precisamente examinar de qué modo la falta de correspondencia muscular fuese producida, pero si solamente probar que existe y que tiene que ser la consecuencia de estas posiciones ; un hecho, que se ha ignorado por ciertos autores ó al menos mal interpretado ; porque de un modo bastante estraño aceptan el efecto de las posturas, al mismo tiempo y á pesar que niegan á los músculos su importantísima funcion de ser los agentes únicos, que determinan los movimientos y por consiguiente todas las posturas del cuerpo.

Estas consideraciones me llevan sin embargo del modo mas natural á ofrecer algunas observaciones críticas sobre las causas remotas y próximas de los autores. En las consideraciones fisiológicas he enunciado cuál es y qué pienso de la fuerza productora de la curvatura, y que en el ser viviente no puede tener lugar un movimiento, ni pueden tomarse posturas sin accion muscular. Esta es pues la única causa próxima.

El objeto de la naturaleza, en la organizacion se manifiesta evidentemente cuando se ven seres vivientes suficientemente munidos, para salir victoriosos en la lucha, que tienen que sostener con las fuerzas físicas; la grande importancia ó necesidad absoluta de este objeto, en la vida, está probada en este caso por la facultad automática de conservar el equilibrio, de que ha sido especialmente provisto y que obra independientemente de la voluntad.

La fuerza física del peso puede por consiguiente ser considerada como una causa remota, nunca próxima de la curvatura. El admitirla como tal es un error que muchos autores eminentes han cometido.

Cuando Adams entre otros aduce el ejemplo de un infante débil tenido por su ama en una posicion viciosa, para demostrar la influencia del peso como causa próxima, confunde la fuerza esterna con el efecto de acciones voluntarias, es decir, las causas remotas y próximas. ¿Quién ha negado que las fuerzas esternas físicas pueden ocasionar daños enormes? Argumentos como estos prueban lo contrario de lo que creen probar.

En la afeccion scoliótica comun no hay fuerza alguna esterior en accion; las niñas no son «tenidas» en una posicion viciosa para que el peso del cuerpo venza la resistencia de los músculos; son estos que ponen el cuerpo en la posicion viciosa, por un esfuerzo de la propia voluntad ó del sentido pervertido del equilibrio; es solamente entonces, que el peso pueda presentarse por algo como un factor para prolongar la posicion ó inducir los músculos á hacerla permanente; pero, insisto, que es por medio del sentido automático del equilibrio ó de la influencia directa de la voluntad, que, aislados ó combinados, producen la accion muscular que es la única causa próxima.

La falta de correspondencia en la fuerza de los músculos que sostienen el equilibrio de la columna es pues evidentemente la causa

activa de la desviacion y todas las alteraciones ulteriores en estos casos son nada mas que consecuencias forzosas del vicio en los movimientos y de la manera irregular de funcionar de estos músculos, que, obrando sobre tejidos con poca vida y resistencia por falta de nutricion, concluyen por alterar sériamente su forma.

No puedo pues aceptar las causas que para Adams son las próximas, las que llama locales ó mecánicas y que describe estensamente. Esa su proligidad es muy natural.

Es preciso dar una importancia indebida á estas posturas viciosas diferentes, teniendo el peso sobrecargado, en combinacion con la tendencia hereditaria como causa predisponente, que figurar como causa próxima en todos, y sola en mas de la mitad de los casos. Repito que no es la posicion la causa próxima, pero si la accion muscular que la produce.

Por insignificante, que esta diferencia de ideas pueda parecer á primera vista, tiene sin embargo un valor práctico muy importante; porque *la teoría del peso*, para ser consecuente consigo misma, tiene que proscribir de un modo terminante ciertas ocupaciones, que pueden ser continuadas sin daño, á condicion de robustecer préviamente los músculos y de restablecer su perdida accion armónica.

Aquellas ideas encierran á mas una tendencia á dar demasiada importancia á los cambios estructurales, considerando que tienen lugar desde temprano ó antes que la curvatura pueda llamarse confirmada; tendencia que á su vez ejerce una influencia muy desfavorable tanto sobre el pronóstico como sobre el tratamiento.

Se vé pues que no es de poca importancia el confundir las causas próximas y remotas.

En otro lugar he emitido las razones que tengo para no aceptar tampoco la tendencia hereditaria por causa predisponente ó remota; no es necesario pues insistir. Añadiré únicamente, que si esta tendencia fuese tan cierta y probada como lo pretenden ciertos autores, un

médico de conciencia se veria en la obligacion penosa de tratar de disuadir ó impedir los casamientos de Scolióticas aún curadas, para que no se propagase por herencia una deformidad tan horrible.

Al fin debo decir algunas palabras del mecanismo productor. He repetido varias veces, que cualquier posicion anormal persistente, de modo que constituye un hábito, pervierte el sentido del equilibrio á tal grado, que engendra y desarrolla fuerzas irregulares de los músculos y les dá una direccion anormal, por la cual el mal adquiere una tendencia inherente y decidida de acrecer siempre.

Es precisamente lo que vemos que tiene lugar en las afecciones scolióticas. Esta circunstancia por un lado y por otro el hecho, que una curva natural lateral está siempre acompañada de una correspondiente rotacion horizontal de los cuerpos de las vértebras y viceversa, nos hace comprender fácilmente el mecanismo de la produccion del desvio, la curvatura lateral no siendo sinó la exageracion de un acto fisiológico, que por repeticion constante y accion persistente de los músculos en la misma direccion, se ha hecho permanente, y una vez producida prosigue su rumbo de un mal hábito insignificante á una deformidad horrorosa.

Perdida la armonía y correspondencia de los músculos, los cartílagos intervertebrales, los *processus obliqui* y los cuerpos de las vértebras como tambien los ligamentos, débiles y mal nutridos por falta de uso, ceden cada uno en conformidad con su estructura y funcion, y puestos en actividad en mala direccion por los movimientos irregulares de los músculos, con el tiempo se deforman mas y mas progresivamente. Creo que esto es una pintura fiel de lo que presenciamos en la Scoliosis.

Estas opiniones teóricas de la naturaleza, causas y mecanismo productor, que he tratado de esponer en las páginas que preceden, me permiten esplicar del modo mas natural todos los fenómenos generales desde el principio hasta el fin; su frecuencia, su invasion len-

ta é insidiosa, su desarrollo gradual, que es siempre progresivo, sin manifestaciones de una enfermedad particular. Me proporcionan al mismo tiempo una manera muy sencilla de interpretar todas sus peculiaridades, la disposicion diferente de los sexos, la edad preferible, en que se presenta, el asiento comun y la direccion de la curvatura. Esplican tambien las diferentes afecciones de los tejidos, que los huesos se ponen flexibles; los cartílagos mas compresibles; los ligamentos menos resistentes, como tambien la falta de correspondencia en los músculos.

La naturaleza de la Scoliosis no constituye una enfermedad propiamente dicha ; *es nada mas que una debilidad dorsal,* mas local ó mas general en diferentes casos.

No tiene nada que no sea natural, nada de espasmódico ó paralítico, nada de *hipotético* ó *constitucional.* Es sencillamente una exageracion de un acto fisiológico completamente natural, que por costumbre se ha hecho permanente y una vez establecido progresa hasta llegar á una deformidad espantosa. Esta debilidad en combinacion con posturas viciosas de muchas clases, se manifiesta principalmente por falta de correspondencia muscular en ambos lados; y como es producida por nutricion deficiente por inactividad, nunca vemos la Scoliosis en individuos vigorosos, ó los que llevan una vida activa, y que pongan con frecuencia en movimiento su espalda y sus músculos.

En apoyo de esta asercion, que pertenece por completo ó es una consecuencia de lo que se llama vida civilizada, citaré como prueba adicional sacada de la vida salvaje, las palabras de un naturalista, distinguido, tanto por su popularidad bien merecida, como por la agudez grande de sus observaciones.

A von Humboldt [1] dice : «entre los muchos millares de Caraibes

[1] *Voyage aux régions equinoxiales.* Paris, 1814.

é indios Mejicanos ó Peruvianos, que hemos observado durante el lapso de cinco años, no se ha encontrado alguno con deformidad natural ».

La Scoliosis no puede pues ser una enfermedad, como se le han representado los autores ; no es mas que una legítima consecuencia y un reproche á la civilizacion, y su modo vicioso de desatender á la educacion física de las niñas. Es una protesta formidable contra las violaciones manifiestas de las leyes de la naturaleza, que por desgracia mal comprendida no ha sido atendida debidamente.

Si acaso hay quien ponga en duda esta mi solucion del problema todavia, que presencie por quince dias á un mes no mas el efecto que produce en el porte de una Scolíotica un tratamiento enérgico y vigoroso, tal como lo he practicado, y estoy seguro que se daria por convencido, porque hay hechos, que llevan el convencimiento consigo.

Pero la imposibilidad de realizar esta mi proposicion me obliga á pedir un exámen preliminar y atento de mis diagramas. Me lisonjeo con la esperanza, de que serán convincentes. Si no es el muscular, ¿qué otro poder puede mantener á la columna vertebral en las posiciones, que gradualmente ocupa, cuando se vé que estas posiciones cambian y la columna se endereza de mes en mes, á medida que la niña gana fuerzas exclusivamente por ejercicios musculares?

Si este poder de enderezar la curvatura por grados tiene que ser un hecho reconocido, ¿no es lógico deducir que falta ó perversion de este poder haya sido la causa del mal? En cualquier sentido que se dé vuelta la cuestion, me parece, es imposible no ver, que el poder muscular es á la vez la causa productora y el agente que lo remedia. En otras palabras, si nada, absolutamente nada mas se ha empleado, que el aumentar las funciones de los músculos por medio de ejercicios metódicos, y esto solo es suficiente para efectuar

la curacion, ¿se puede conservar alguna duda de la verdadera naturaleza de la afeccion?

Pero para que una verdad de tanta trascendencia, que tiene que reformar por completo el tratamiento de este mal, fuese reconocida, se necesitaba que el Dr. Zander dotase á la ciencia con sus aparatos ingeniosos. Estos inventos son los que me han proporcionado la satisfaccion inmensa de poder enunciarla, habiendo curado varios casos formidables en un tiempo relativamente muy corto de meses. Soy además su deudor agradecido por los medios no menos admirables por su precision y exactitud matemática, que me han permitido comprobar de un modo que no deja duda, estos resultados de mi tratamiento. Pretendo, pues, nada menos que haber resuelto un enigma, que se ha presentado insoluble á tantas inteligencias claras y á observadores de penetracion.

En eso no hay ninguna exageracion ó presuncion vana de mi parte. Un autor Francés moderno [1] dice testualmente: *On peut dire que la cause première de l'affaiblissement de la colonne vertébrale nous échappe absolument, bien que pourtant il nous soit impossible de la méconnaître, comme le témoignent les faits de scolioses héréditaires.*

Esta confesion me parece tanto mas singular, que el mismo autor hace la observacion muy exacta, que las curvaturas, dichas de compensacion, son producidas por accion de los músculos, ó mas bien por una accion viciosa de ellos para restablecer el equilibrio, modificando de este modo el centro de gravedad, que ha sido dislocado por la curvatura principal. Anda pues muy cerca de la verdad, pero parece tener miedo de aceptarla en toda su estension; porque si se reconoce el poder que tienen los músculos ó su accion pervertida en ciertas circunstancias, la esplicacion del mal en su

[1] Follin. *Pathologie Externe.* Paris, 1874. Tom. III, pág. 734.

totalidad, por la misma razon, parece fácil encontrarla, por no decir evidentemente demostrada.

Pero en vez de hacerlo así, dice en otro lugar: *Les muscles n'y prennent aucune part: ils n'agissent que pour rétablir l'équilibre, et, si la courbure principale augmentait indéfiniment, ils accroîtraient dans la même proportion les courbures de compensation.*

V. TRATAMIENTO

Quizá me haya detenido demasiado en las deducciones precedentes para la paciencia benévola del lector; pero me ha parecido necesario esplicar con toda claridad posible las ideas que han guiado mi tratamiento y de qué manera aprecio los resultados obtenidos.

Adams dice, en su libro, que «*no conoce ninguna afeccion, cuyo tratamiento esté mas directamente influenciado por las causas productoras, que la desviacion lateral de la columna*», de cuya opinion, soy el mas decidido partidario. Pero mi conformidad cesa cuando añade, que la curvatura lateral depende en alto grado de la tendencia hereditaria ó de la diátesis estrumosa. Los casos que dependen de escrófulas, de raquitismo, ó de la artritis vertebral están todos caracterizados por cambios testurales, esto es, por verdadera enfermedad de los huesos, y no por deformidad sencillamente. No puedo hablar de estos por esperiencia personal; excepto la forma «popular», de que he visto un número considerable, no he tratado ninguno que pudiera clasificarse como tal. [1] He tenido varios otros en que la curvatura era consecutiva á la desigualdad en la longitud de las piernas; algunos producidos por enfermedad de

[1] En todos los casos de curvatura angular que se han presentado, esta era ántero-posterior y no lateral. De paso hago la observacion, de que todos estos han sido mejorados ó aliviados por un tratamiento gimnástico adecuado. Todos ofrecian la peculiaridad notable de que la afeccion era en la region lumbar, lo que creo que no es comun.

la articulacion coxo-femoral, otros por polyo-myelitis infantil. Habiendo corregido el defecto existente, levantando la bota, las afecciones scolióticas fueron muy pronto remediadas por ejercicios metódicos comunes de la espalda. El estado atrófico de la pierna de la última categoría ofrecia mayor dificultad.

Es una verdad pues, que considero á mas perfectamente justificada, que mis observaciones se refieren únicamente á la forma comun y «popular» de esta afeccion, tal cual se vé en el crecimiento de las niñas; creo muy correcto y acertado que esta clase, formando una mayoría tan notable de casos, sea considerada por separado. Pero desearia estender mucho mas sus límites, admitiendo en ella por no diferir mas que en grado, todos los casos de espalda débil (*weak spines*) que Adams escluye. Además estaria dispuesto, como queda dicho en otro lugar, no solamente á admitir todos estos casos, sinó tambien los de *Lordosis* y *Cyphosis*, por ser una deformidad exactamente de la misma naturaleza y necesitar el mismo género de tratamiento. Por mi parte no miro los casos de espalda débil, con tanta indiferencia; creo que son el principio de un mal muy sério, y abandonados á sí mismos, á causa de opiniones ó pronósticos demasiado favorables, han de seguir su curso de poco á mucho y de mal en peor. Requieren el mismo tratamiento enérgico; la única diferencia está en la duracion del tiempo empleado para la curacion.

Antes de dar algunos pormenores sobre este tratamiento y sus resultados, me falta hacer una breve reseña crítica de los modos de tratar la Scoliosis desde tiempos atras y los que se usan ahora, para ocuparme despues con mayor detencion del método de Adams. Respecto de los métodos antiguos me limitaré á poco mas que una sencilla enumeracion de los aparatos, para probar las singulares aberraciones cometidas y demostrar hasta donde pueden conducir ideas erróneas, en cuanto á las causas y el mecanismo de

este mal; apenas tiene eso algun interés práctico, porque felizmente los mas de estos aparatos son ya anticuados y relegados á un olvido bien merecido.

Para combatir la curvatura los autores é inventores ortopédicos habian creido necesario emplear una cantidad de aparatos mas ó ménos complicados, y que casi todos descollaban por su crueldad, con tres fines distintos:

1. *El método de estension vertical.* No valdria la pena de criticar la idea dominante de un método, que con tanta evidencia se mueve en un círculo vicioso, si no es, que tiene todavía valor entre ciertos autores. Pretenden con medios artificiales sostener la columna, porque reconocen que los músculos están demasiado debilitados para este oficio. Es muy cierto en el estado en que se encuentran, la observacion esta es por demás muy correcta; pero á todos nos enseña la fisiología, que no es un medio de robustecer músculos débiles el impedirles el movimiento, por el contrario esto es agravar el mal. Prácticamente no sirve tampoco; aún con los aparatos mas complicados no se puede hacer una estension eficaz. A GLISSON se atribuye la iniciativa de la idea. Todos los aparatos que se han inventado con este objeto parecen, segun la espresion muy adecuada de FOLLIN [1], mas bien instrumentos de tormento, que medios de curar. Citaré algunos para que no se crea, que hay alguna exageracion en esta crítica. El collar de NUCK para suspender las infelices por el cuello; la célebre cruz de fierro de HEISTER para aplicarla á la espalda; la máquina de LEVACHER no menos horrible; y el aparato que inspira verdadero espanto de DELPECH del cual dá un dibujo en su obra. Mas modernos son los diferentes modelos de corsés de acero, entre los cuales descuella el de ANDREWS de Chicago, con una cremallera para la estension.

[1] L. c.

2. *El de posicion horizontal sin ó con aparatos de estension.* La posicion horizontal sola, relajando los músculos y aliviando momentáneamente la columna de sostener el peso del cuerpo, produce en apariencia una mejoría en la desviacion; pero en contra hay el mismo argumento, que no se fortifican los músculos débiles por inaccion sinó al contrario. Su ineficacia constatada ha dado lugar á la invencion de las camas de estension, entre las cuales merecen ser nombradas las de VENET, HEINE, MILLY, MAISONABE, SHAW, GUERIN, PREVAZ Y BIGG. Es una fecundidad de invencion estraordinaria, que habria podido ser mejor empleada. El tratamiento por estension, siendo en alto grado doloroso, algo parecido al tormento del potro, se puede imaginar qué martirio impone á las pobres infelices, por la prescripcion de que el peso de la traccion no debe pasar de 10 á 12 kilógramos. Parece increible, que su uso sea todavía frecuente, se dice, especialmente en Inglaterra.

3. *El de las presiones laterales.* Con el fin de enderezar directamente la curva. Llegamos con el tiempo moderno á medios mas suaves y en apariencia mas adecuados.

Para ejercer estas presiones LEVACHER, MAYOR y GUÉRIN, empleaban cada uno su sistema de pelotas, que todos han caido en desuso. Mas modernas son las cinturas llamadas de palanca, de las cuales existen muchísimos modelos. Si no se puede negar, que su uso es en alto grado incómodo, incomodidad tan grande, que algunas no han podido soportarlas ó acostumbrarse nunca, no producen por lo menos dolores atroces como casi todos los otros medios antes mencionados. Parece haber sido HOWARD el autor de la idea; TAMPLIN, BIGG Y ANDREWS han hecho de ella mas ó ménos felices modificaciones. Forman una parte considerable del tratamiento de ADAMS, su *spinal instrument for mechanical support.* Persuadido como estoy, de que esta deformidad no puede remediarse eficazmente sinó por las mismas fuerzas naturales; de que no hay otro modo de crear y

desarrollar estas, sinó por medio de los ejercicios metódicos y enérgicos; y de que para conservarlas y aumentarlas deben ellas gozar de la mas absoluta libertad de movimientos, tengo que declararme opositor decidido de su uso como sosten permanente, como parece ser la intencion de sus inventores, si bien reconozco, que en algunos casos excepcionales algun bien podria reportarse por su empleo intermitente, esto es una que otra hora durante el dia. Mas adelante indicaré las circunstancias en que pudiera tener aplicacion.

Causaría tan solo asombro esta abundancia de medios mas ó menos ineficaces, todos inventados en pos de teorías esclusivas y erradas, si este asombro no se mezclase con el sentimiento bien amargo del mal directo, que se ha infligido á las víctimas infelices en un doble sentido por semejantes aberraciones en la civilizacion humana. Porque víctimas de una viciosa educacion, que es la causa única de su desgracia, han llegado á ser verdaderas mártires de la ciencia y de sus esfuerzos errados cuando no inútiles para curarlas. El corazon mas duro tiene que estremecerse ante la reflexion de este martirio á la vez moral y fisico. Si la mayor parte de los tratamientos bárbaros que producian dolores agudísimos, son anticuados y han caido en desuso, por su propia ineficacia, todavia quedan muchos que hacen de la vida de estas infelices una verdadera «*via crucis*».

La singular inconsecuencia, que siempre ha existido entre las teorías y la práctica y que he advertido antes, se manifiesta claramente todavía; porque, apenas libres de los tormentos anticuados, corren las infelices Scolióticas un nuevo peligro de ser enmuralladas en un corsé de yeso; tratamiento que, á pesar de ser absurdo, se ha generalizado tanto en todas partes del mundo entero, que lo vemos empleado con la misma frecuencia en NUEVA YORK y CHICAGO que en LONDRES, PARIS, VIENA, MELBOURNE y BUENOS AIRES. No puedo admitir como posible, que ninguna idea de la verdadera natu-

raleza del mal haya presidido á la formacion de semejante modo de tratar por completa inmovilidad una debilidad dorsal llegada á su última espresion ó al grado de atrofia — razon por la cual opino que hay verdadera urgencia en llamar la atencion general de la profesion al mal que debe producir. No hay otra esplicacion de este hecho curioso, que una ignorancia completa de su naturaleza y que alguna idea vaga de su identidad con el mal de Pott haya sido tan generalmente admitida, para que un método, que ha mostrado tener tanto valor en el tratamiento de esta afeccion, haya sido aplicado con tanta frecuencia y tenacidad tambien en la otra, en que no puede producir sinó daño. Siento tener que emplear palabras duras en mi condenacion de tal proceder, pero el absurdo de tratar una debilidad llegada al mayor grado de desarrollo por inmovilidad es tan grande, que, sin una ceguera universal en cuanto á la naturaleza del mal, los malos resultados que ha dado debian haberse podido preveer y este abuso general me servirá de disculpa. Lo mas estraño es, que el genial inventor del método, el mismo Sayre, segun lo que afirma Adams, nunca tuvo la intencion, que su excelente invencion fuese aplicada á estos casos y con esta generalidad. Pero á pesar de los malos resultados que ha dado universalmente, los adeptos de cualquiera de las teorías siguen aplicándolo con una constancia digna de mejor éxito y como si fuese lo único que pudiera hacerse en estos casos.

Adams [1], de cuyas opiniones respecto al tratamiento y pronóstico me ocuparé ahora, divide los casos de Scoliosis en tres clases diferentes segun su calidad ó del grado que considera que causas constitucionales ó locales entran en mayor ó menor escala en su produccion.

Su primera clase comprende « *los casos que son esencialmente de*

[1] *Lecture XI*, l. c.

de orígen constitucional, predominando esta causa decididamente sobre las locales ». Ocurren estos en la gran mayoría desde la edad de 7 hasta 12 años. Añade que forman los casos de pronóstico mas desfavorable, porque es en ellos que se desarrollan las peores deformidades espinales.

La segunda de sus clases se forma de los casos, que dependen « *de causas constitucionales y locales en grado mas ó menos igual. Tendencia hereditaria no es por lo general aparente, pero existe probablemente en cerca de la cuarta parte de ellos. Debilidad muscular en niñas, que crecen rápidamente, es considerada como la causa predisponente de la curvatura* ». En combinacion con estas condiciones otras locales, que desarreglan el equilibrio de la columna, especialmente varias posturas viciosas tienen que ser reputadas como la mas directa causa productora. No ha podido menos que asombrarme la seguridad con que el hábil autor se espresa, en esta ocasion perfectamente, como seria él capaz de apreciar los ingredientes en una mezcla por pesas y balanza.

La tercera clase reune « *los casos de desarreglo en el equilibrio de la columna, producido mecánicamente por causas locales. En estos no entra nada de constitucional ó de tendencia hereditaria* ». Son producidos por diversas causas, continuacion prolongada de una postura viciosa por hábito ó necesaria á alguna ocupacion.

En cuanto á esta clasificacion vuelvo á recordar dos anteriores observaciones muy sérias. En primer lugar no distingue como se vé ni clasifica separadamente los casos de *artritis vertebral*. Ni siquiera la menciona. La segunda se refiere á la exagerada influencia que dá á la disposicion hereditaria. Dice que puede ser trazada con frecuencia en la historia de la familia ; y combatiendo la opinion general, que atribuye el mal al raquitismo, pretende que el aspecto de estas niñas es decididamente estrumoso; supongo que quiere decir escrofuloso ó tuberculoso. Con este motivo forma una

estensa clase de la mitad de los casos, admitiendo por causa general una disposicion especial, que está muy lejos de ser demostrada. He enunciado estensamente en otro lugar mis razones para no aceptar una peculiar disposicion hereditaria á la Scoliosis, que no puede admitirse sinó en algunos casos excepcionales en que se observan cambios testurales de los huesos. Tambien debo repetir aquí el efecto deplorable que tal asercion produce no solo sobre el pronóstico, sinó tambien sobre el tratamiento.

En un apéndice, donde discute el tratamiento de la Scoliosis por el método Sayre, hace todavía otra clasificacion por razones prácticas, como dice, con referencia á los principios que deben regir el tratamiento, que se adopta.

Divide los casos en :

1. *Curvaturas fisiológicas.* En los cuales no hay ningun cambio de estructura en los cartílagos intervertebrales, en los cuerpos de las vértebras ó en las articulaciones de los *processus obliqui.* Pero reconocen como causa la debilidad muscular ó posturas viciosas, las mas veces dependientes de la desigual longitud de las piernas; son tan frecuentes en uno como en otro sexo.

2. *Curvaturas estructurales en vía de desarrollo.* En estos casos los cartílagos intervertebrales han sufrido solamente por la presion desigual lateral, y ningun cambio de estructura se ha efectuado ni en los cuerpos de las vértebras, ni en las articulaciones de los *processus obliqui.*

3. *Curvaturas confirmadas con cambios estructurales.* A mas de los cambios de estructura en las partes integrantes, hay tambien rotacion de los cuerpos de las vértebras en estos casos.

Aunque hay objeto práctico, no considero juicioso incluir en la misma clase casos producidos por tan diversas causas como ser la debilidad muscular y causas mecánicas, porque produce confusiones. Las curvaturas leves, que son originadas por causas mecánicas,

no necesitan tratamiento especial alguno, sinó el de corregir el defecto que las produce, alzando por ejemplo el taco del botin en el caso de una pierna demasiado corta. Pero si el defecto es viejo é inveterado, estos casos forman los peores deformidades, por la fuerza de los músculos y su modo vicioso de accion. Creo que en ellos precisamente y de preferencia se encuentran estas circunstancias reunidas, razon porque resisten con mas tenacidad al tratamiento. Uno de los casos mas diformes, que he tenido ocasion de observar, se habia desarrollado en un niño varon por esta causa. Por otra parte, siendo la debilidad muscular en todos sus grados hasta la atrofia inclusive la causa activa en todos los demás, segun mi opinion, necesitan el mismo tratamiento enérgico, la diferencia está únicamente en el tiempo necesario para la curacion. En los casos leves esta puede obtenerse en uno ó dos meses ; para los mas serios hay que emplear dos ó tres veces mas, pudiendo durar hasta un año.

Tengo que hacer otra observacion menor, y es, que la espresion « fisiológica » me parece poco aparente. La primera clase, que no debia reunir mas que casos de causas mecánicas, podia llamarse mas propiamente de curvaturas consecutivas. Las dos últimas no presentan diferencia entre sí, á no ser en el grado de desarrollo, y como en ese no hay ningun término preciso, forman una cadena ó una série sin interrupcion en cuanto á la gravedad, y la clasificacion apenas tiene otro objeto, si no es para distinguir los casos que segun la opinion del autor son curables de los incurables. Estos términos habrian sido mas cortos y mas precisos.

Noto tambien y con gran satisfaccion, que en este apéndice, al mismo tiempo que Adams condena severamente el tratamiento por el método Sayre, parece haber ganado mas confianza en los ejercicios gimnásticos. Pero mientras que estos se limitan á los medios imperfectos de Lonsdale, Stafford, ó á ejercicios en los

bancos á propósito de su recomendacion en la casa y sin vigilancia especial del médico, no estraño, que no haya comprendido todo su valor ó que constituyen el único modo racional de tratamiento. Pero siempre es un paso adelante.

Me ocuparé ahora de su tratamiento, de sus opiniones respecto á la duracion de este mal y las probabilidades de una curacion. Difiriendo completamente en ideas respecto del orígen de la afeccion y la manera de combatirla, creo necesario citar algunas de sus propias palabras para que esta divergencia sea mas resaltante.

Pero para que estas citas sean inteligibles para los que no conocen su libro, tengo primero que advertir, que su tratamiento consiste en el empleo de dos prescripciones principales : el reposo en el banco de ejercicios (*exercising plane*) tanto tiempo como sea posible (no menos de 5 horas cada dia por varios años), y la aplicacion en casos mas graves de su corsé de acero (*spinal instrument*), del cual dá diferentes dibujos. El *exercising plane*, que tambien está representado, consiste de un banco ligeramente inclinado, sobre el cual corre una especie de pequeña zorra de arriba abajo sobre rieles. El banco está munido en los dos lados y á lo largo de una série de mangos. La niña se recuesta boca abajo en esta zorra y, empuñando sucesivamente la escala de mangos, se mueve en el banco de arriba abajo y vice versa. Afuera de eso, que considera muy esencial, cuando habla de los ejercicios gimnásticos, en que tiene poca fé, entiende por estos, los diversos movimientos ejecutados con tiras ó correas de goma elástica fabricadas á propósito y algunos otros aparatos igualmente imperfectos, que se recomiendan para practicar ejercicios en casa sin intervencion directa de persona competente. No es estraño, repito, que ejecutados de esta manera no le inspiren mucha confianza, como veremos por sus propias palabras. Principalmente confia en el corsé de acero (*spinal*

instrument) el aparato retentivo spinal, del cual hay en su libro muchos dibujos de formas diversas. Este aparato, su remedio supremo, tiene que llevarse por muchos años, y algunas veces por toda la vida.

Con estas esplicaciones espero, que las siguientes citaciones serán inteligibles.

Dice pág. 255.... «*Conozco una señora, ahóra madre de varios niños, que jóven fué sujeta á este tratamiento por siete años, y pasaba cinco horas cada dia en el banco de ejercicios....* »

Pág. 256.... « *Es imposible decir qué tiempo se necesitará para este objeto, pero con toda seguridad en muchos casos el tratamiento tiene que ser empleado sistemáticamente durante el período de siete á diez años. En casos mas favorables tres ó cuatro años pueden bastar, pero mucho provecho rara vez se consigue en menos tiempo...*»

Pág. 259.... « *Teóricamente el mejor tratamiento seria el recostarse sin interrupcion ninguna, siendo entendido, que esta postura debia observarse uno, dos ó tres años....* »

Y en la pág. 260, hablando de los ejercicios gimnásticos que él prescribe: «*....pero como considero ejercicios gimnásticos un método de tratamiento mas bien preventivo que no curativo....*»

Pág. 268.... « *mientras que la curvatura en los casos mas avanzados no puede ser ni detenida en su avance ni disminuida en sus efectos por el tratamiento en menos de cuatro ó cinco años....* »

Pág. 278.... « *pero es preciso tener presente que una curvatura lateral confirmada, sea de poca estension respecto á la deformidad esterior ó grave, es esencialmente una afeccion incurable....* »

Pero basta de citas que se podrian multiplicar todavia. Las he hecho y de uno de los mas modernos autores en la materia y que goza de merecida fama, como una espresion fiel y general de lo que piensan los mas eminentes de nuestra profesion sobre el pronóstico y tratamiento de la Scoliosis.

Pido disculpa de esta prolijidad, que me ha parecido sin embargo necesaria, cuando los resultados, que he obtenido, guiado por otras ideas y empleando, en conformidad con ellas, un tratamiento *activo* enteramente distinto, son tan diferentes, que apenas se puede creer, que se trata de la misma afeccion.

En su obra Adams nos dá algunas indicaciones preciosas y muy prácticas sobre el modo de esplorar la columna vertebral y apreciar su desviacion interna con especialidad, que me han sido de mucha utilidad y cuyo gran mérito me es muy grato reconocer.

Pero evidentemente la gimnasia terapéutica de Suecia le es completamente desconocida tanto á él como á los demás autores ; aún menos, segun parece, tienen alguna idea, de los aparatos perfeccionados de Zander y de lo que se puede conseguir por su empleo.

Antes de dedicar mi atencion á esta afeccion y su tratamiento participaba tambien de la idea general, que para obtener alivio ó cura se necesitaba en cualquier caso mucho tiempo y una perseverancia de años ; bien habia oido del Dr. Zander mismo, que sus resultados eran muy buenos y satisfactorios ; pero como él, al menos á mi saber, no los ha publicado, no tuve, confieso, la mas remota idea que se podia obtener tanto en tan poco tiempo. Toda la gran diferencia depende de esto, que Adams considera la posicion horizontal aplicada en toda estension posible, como lo principal y de absoluta necesidad, « *para que la columna aliviada del trabajo de sostener su propio peso y el de la cabeza, pueda, durante el período de crecimiento activo, reparar los cambios de estructura en los cartílagos y superficies articulares oblicuas* ».

Si se cree que estas partes son la causa del mal, la prescripcion prolongada de esta posicion es una consecuencia lógica. He creido diversamente, en cuanto á la causa, y que esta reparacion podia obtenerse por un procedimiento completamente opuesto de actividad mayor, en la conviccion, que activando en reversion el po-

der de los músculos, que por funcionar de un modo vicioso y anormal habian producido todo el mal, se podia conseguirla empleando las mismas fuerzas naturales enérgicamente pero en sentido contrario.

Siendo la curvatura primitiva, en mi opinion, formada por el mismo mecanismo y del mismo modo, que las llamadas curvaturas de compensacion, el principio que ha sido mi guia en el tratamiento puede espresarse por el axioma siguiente:

Cuando las fuerzas propias de la naturaleza, tomando una direccion mala, son capaces de producir tales cambios estructurales, deben tambien bastar ó ser suficientes para corregirles otra vez, si son dirigidas en la direccion buena.

Como he dicho antes, ocho casos de diferente gravedad fueron tratados el año pasado; en ninguno duró el tratamiento mas de cuatro meses; cinco, los mas leves, salieron perfectamente curados aún en menos tiempo; de los tres restantes, dos fueron en el tercer período ó lo que Adams llama Scoliosis confirmada, con grande desviacion interior y rotacion de las vértebras sobre su eje, constatada al entrar por su propio modo de esplorar; el tercero, constituia una singularidad, siendo la curva una sola, larga, desde las vértebras cervicales hasta las lumbares y á la izquierda; y si bien habria deseado prolongar la cura algunos meses mas, para satisfacerme en cuanto al éxito de un modo mas completo no fué posible, por considerarse las clientas mismas y sus familias perfectamente contentas con el resultado obtenido. Y es en ese sentido que deseo, que se entienda esas curas. No he pretendido decir, que en los dos en que habia cambios estructurales graves, la columna fuese completamente normal, pero habian adquirido el poder de mantenerse derechas en la posicion vertical por su propia voluntad, de modo que quedaba en ésta postura nada notable de la deformidad anterior y que para descubrir ó apreciarla habia precision de una

inspeccion muy minuciosa y científica. La tercera salió tambien antes de tiempo pero muy mejorada. Las tres se han presentado de nuevo este año, y habiendo sido medidas con exactitud esta vez, podré ahora dar informes mas circunstanciados de ellas.

Siendo por demás aquellos resultados limitados á un número reducido, mi esperiencia nueva, y, lo que era mas sério, en contradiccion completa con las ideas de los mas afamados autores, era natural, que fuera con cierta hesitacion, que me espresara en cuanto á la conservacion absoluta de una mejoría tan notable, obtenida en tan corto espacio de tiempo; aunque un poco de reflexion bastara, me parecia, para resolver, que algo mas de perseverancia en los mismos ejercicios sería en todo caso suficiente para vencer y alejar temores en este sentido. He tenido ocasion de constatar, que los resultados, especialmente en el caso mas grave de los tres, no solamente se han conservado mejores de lo que me atrevia á esperar, sinó que la mejoría habia hecho progresos. No tengo palabras para espresar la satisfaccion que esperimentaba, en observar, cuando se presentó de nuevo la misma niña este año, que lejos de haber retrocedido ella en algo, su defecto habia disminuido considerablemente durante su ausencia de ocho meses. Es la prueba mas evidente, que podia obtener, que no habia error en mi modo de ver. En cuanto á las otras dos, que se han presentado mas tarde á igual constatacion, volveré sobre ellas mas adelante.

El principio fundamental que me ha servido de guia para el tratamiento, es muy sencillo y se deduce de lo que queda dicho, que debemos emplear todos los medios á nuestro alcance para cambiar y aumentar la nutricion á todas las partes componentes, no solo de la columna vertebral, sinó tambien de la caja torácica, por sus relaciones íntimas con aquella. Cualquiera, que se haya hecho algo familiar con casos de esta afeccion, no habrá dejado de notar la especie de acartonamiento que presenta el tronco; la pobreza que

desplegan los músculos dorsales; su dureza y la del tórax en general, especialmente de los bultos salientes, formados en la region lumbar por los *processus transversi*, en la dorsal por el ángulo de las costillas, que parecen como de madera ó de *papier-maché* inmóviles y sin elasticidad, los músculos intercostales como paralizados. De esta falta de vitalidad participa tambien el cutis mismo, que los cubre y que parece como apergaminado, sin ninguna elasticidad ni turgencia natural. Ese estado parece estar en directa relacion con la gravedad, siendo mas pronunciado en los casos de mas duracion y por esto los mas graves. En mi concepto, la mas mínima reflexion indica que esa atrofia tiene que cambiarse en un estado bien diferente de nutricion perfecta y aumentada, y que tal cambio no puede producirse en camas de estension ó por reposo por años indeterminados ó interminables, aliviando solamente el cuerpo de sostener su propio peso; y de aplicar en tales circunstancias un corsé de yeso ó un aparato de acero (*a spinal instrument for mechanical support*) es simplemente de mantenerla *in statu quo*, prolongarla ó ponerla el sello de la incurabilidad. Debia ser claro y evidente para todos y no comprendo cómo se ha podido desconocer una verdad tan patente, que la única esperanza de producir un cambio radical consiste en despertar la vitalidad perdida ó en via de perderse de los tejidos, y tambien que el único modo de conseguir este fin, consiste en ejercicios metódicos y enérgicos, combinados con otros medios mecánicos, que la ciencia moderna nos ha enseñado ser eficaces para operar cambios favorables en la nutricion de los tejidos. Y es esta imperiosa necesidad de actividad, que las ideas de la naturaleza del mal me han indicado desplegar, que tambien los resultados confirman, dejándome por lo contrario mas bien sorprendido, que tanto pudiera conseguirse en tan poco tiempo. No es posible creer que en eso haya algun error. Todo lo que sabemos del sistema de preparacion (*training*) que usan ciertos gremios para aprender los

músicos á tocar, las bailarinas sus evoluciones artísticas, los «boxers» á luchar, los del «turf» para enseñar sus caballos á correr, reposa sobre los mismos principios.

Los acróbatas los emplean en grado superlativo para prepararse á sus exhibiciones sorprendentes, haciendo pruebas de agilidad, como «si no tuviesen huesos». Esta agilidad han conseguido por medio de la perseverancia y una repeticion sistemada de ejercicios. El organismo es susceptible pues de una grande perfectibilidad en sus movimientos y esta se desarrolla únicamente de ese modo. Conviene además notar, que de ese perfeccionamiento y desarrollo tienen por fuerza que participar todos los tejidos. Los huesos se nutren mejor y adquieren mayor fuerza y resistencia; su forma se adapta á la direccion del movimiento; sus superficies articulares se estienden, cambian de relaciones y se perfeccionan. Los ligamentos se robustecen para ofrecer mayor resistencia; y ciertos músculos y sus haces, de que apenas existian rudimentos, se desarrollan y despliegan un nuevo poder.

Quizás no hay ninguna parte del cuerpo, que goce de esta perfectibilidad en tan grande escala como la columna vertebral, esplicable este acerto por la complicacion estraordinaria de sus huesos, articulaciones y sobre todo su musculatura, que, aunque los movimientos entre cada vértebra parecen á primera vista limitados, dán al conjunto un poder muy grande en moverse en todos sentidos. Para convencerse de este hecho, no hay mas que ver algunas de mis clientas ejecutar «los movimientos de culebra» con su columná vertebral.

Por otro lado he demostrado antes, que los mismos vicios en los movimientos es la causa activa ó producente de la deformidad, y cualquiera influencia que el peso del cuerpo pueda añadir, es lo que agrava progresivamente el mal en cuestion; los medios que mpleo para obviarlo y curarlo no son otros, que las mismas fuer–

zas ó el mismo procedimiento, pero en sentido inverso, y la exactitud de ese razonamiento está plenamente confirmada por mi esperiencia.

Pero hay otra conclusion mas, que es muy grave y dá á estas ideas una importancia incalculable, porque contienen la condenacion absoluta y severa de todos los tratamientos hasta ahora empleados contra la Scoliosis, lo mismo los métodos ya anticuados, como los actualmente empleados de cualquiera clase que sean, camas de estension, corsés de acero ó aparatos de cualquiera descripcion con el fin de sostener la columna é impedir sus movimientos libres, especialmente el mas usado y el mas radical, el de Sayre. Menos positivamente dañosas son por supuesto prescripciones de reposo en posicion horizontal; no hacen mas daño que prolongar la cura indefinidamente á no considerar su efecto moral altamente deprimente. Compárese por un lado el ánimo, que inspira la esperanza de restablecerse en pocos meses para tolerar por algo mas que media hora diaria un tratamiento, que no tiene nada ó muy poco de incómodo, viviendo todo el tiempo del modo usual sin ninguna restriccion, y del otro la depresion del espíritu, que forzosamente tiene que producir la prescripcion de reposo en el banco de ejercicios por años, con el futuro envuelto en incertidumbre. Creo pues que no hay exagerada dureza en incluir tambien estos medios en la misma condenacion.

Abrigo la conciencia de que mis resultados me habilitan para hacer esta franca manifestacion, aunque me esponga á la censura severa de Adams, de los que recomiendan algun tratamiento propio especial y esclusivo. Puedo aducir en mi defensa, que estoy muy lejos de reclamar el mérito de ser el inventor del tratamiento gimnástico en esta afeccion, cuya utilidad está reconocida casi por todos desde hace mucho tiempo. No hago mas que dar un paso adelante y tengo la pretencion de afirmar que es el único racional en esta deformidad.

Antes de entrar en algunos pormenores de mi procedimiento, tengo que enunciar, que por razones muy óbvias, no se puede practicar sinó en establecimientos especiales, dotados con todos los ingeniosos aparatos, con que Zander ha enriquecido la ciencia, para favorecer y coadyuvar al desarrollo del cuerpo humano. Por otra parte, todos los ejercicios tienen que ser en alto grado metódicos, bajo la vigilancia y en presencia del médico, que dirije el tratamiento, aún en los que no reclamen su intervencion personal, siendo necesario ademas para el efecto un motor y uno de los aparatos pasivos especiales.

Todo tratamiento hecho en casa de la clienta es pues imposible y ha de ser siempre ineficaz; razon por la cual no se ha formado del tratamiento gimnástico otra opinion, que «sea mas bien preventivo que no curativo». Los resultados imperfectos obtenidos por mala aplicacion han puesto en duda su misma eficacia.

Para la aplicacion práctica de los principios, que he enunciado, ó en otras palabras para llenar las indicaciones, que se deducen de ellos, se requiere pues indispensablemente el empleo enérgico de la mayor parte de los 52 aparatos de Zander. No puedo entrar aquí en mas pormenores á su respecto, habiendo en otra publicacion anterior dado una descripcion detallada de ellos. Diré simplemente, que se dividen estos en dos grupos principales, segun la clase de ejercicios, que se quiere producir, y que son: *Activos*, aquellos ejecutados por la voluntad del cliente y en los cuales él toma la parte *activa*; y *Pasivos* los ejecutados por un motor y en los cuales el cliente está sujeto á la accion de este, manteniéndose en un estado completamente *pasivo*. Segun la region ó parte del cuerpo que afectan, se dividen los activos otra vez en tres grupos, el de A, en número de 12, para las estremidades superiores; el de B, de igual número para las inferiores, y el de C, de 9 para el tronco.

En el tratamiento de la Scoliosis hay ocasion de emplear todos

los aparatos para ejercicios activos, porque considero que una regeneracion del sistema muscular en su totalidad está perfectamente indicada, al mismo tiempo que los ejercicios de las estremidades tienen indirectamente mucha influencia sobre el tronco. Estando todos los aparatos dotados de contrapesos sobre palancas graduadas y arreglados además en perfecta armonia con la fisiología de las contracciones musculares, se puede matemáticamente graduar, medir y recordar las resistencias á efectuar. Su disposicion, unida á este arreglo fisiológico, permite en un corto espacio de tiempo, obtener el resultado deseado, formando el medio mas perfecto de los conocidos para desarrollar la musculatura y mejorar la nutricion general.

Los primeros quince dias dejo las Scolióticas con la prescripcion de cuatro órdenes de ejercicios por cada grupo de máquinas; estos ejercicios, casi esclusivamente activos, los prescribo con el fin de acostumbrarlas á hacer ejercicios metódicos, para preparar y ablandar algo sus músculos entumecidos, facilitar los movimientos y poner en juego la alisadura de sus articulaciones.

Elijo con preferencia los aparatos, que estienden la espalda y activan sus músculos, como A10 y A11; A7 y A8; los B10 y B11, para la flexion y estension fémoro-crural, que, por la postura en que se ejecutan y las ataduras de los músculos, tambien obran sobre la posicion de la pélvis en relacion con el dorso; y, teniendo presente el lado de la curva, los mas especiales, C3, C7 y C6, para practicar con el primero la torsion de la parte superior, con el segundo la de la parte inferior y con el tercero la flexion lateral del tronco. En el primer cambio de ejercicios paso á otros mas especiales, que referiré en seguida, empleando el mismo sistema de rotacion, durante todo el tiempo que dura la curacion, de modo que vuelven á los mismos del principio, pero aumentando las resistencias. Cada cambio de prescripciones envuelve nuevas agrupaciones muscu-

lares cuyo ejercicio se renueva de este modo de quince en quince dias.

Una de las indicaciones importantes consiste en la conveniencia de dirijir y limitar los ejercicios al desarrollo del lado mas débil, de acuerdo con la teoría que he establecido ; pero en la práctica, por razones obvias, en vez de prescribir los unilaterales, que son imposibles obtener aislados, he encontrado mas á propósito y preferible para llenar la misma indicacion, poner simultáneamente los dos lados en juego, cargando tan solo el mas débil con una resistencia mayor. La disposicion de las capas musculares en el dorso es tan complicada, que no se puede aislar la accion de los dos lados ó ejercitar un grupo de músculos, sin que los otros sean á su vez influenciados ; y teniendo en vista la simetría y tratando de desarrollar la armonía perdida y restituir el desequilibrio de la fuerza muscular en los dos lados, la esperiencia me ha mostrado, en ensayos practicados con la espalda desnuda, que esto se consigue fácilmente operando del modo que acabo de describir, y que la perfeccion de los aparatos permiten.

Del mismo modo empleo los demás aparatos, que pueden tener influencia sobre la musculatura del dorso, observando el precepto de ir progresiva y metódicamente aumentando las resistencias. Entran en esa parte del tratamiento el empleo del aparato A1 y A2, A4 y A9, que tienen todos una influencia mayor ó menor sobre la espalda, por la apostura del cuerpo y el ejercicio sobre ciertas agrupaciones musculares ; mas especialmente los C1, C2 a, C2 b, C4, C5 y en algunas ocasiones C9. Entre los pasivos movidos por el motor, prestan buenos servicios D1, D6, D7, D8. Empleo frecuentemente D2, para sacudir la columna y despertar su vitalidad, haciendo recorrer las vibraciones desde la nuca hasta el sacro.

Con algunas lijeras modificaciones propias he seguido en esa parte del tratamiento mas ó ménos las mismas prácticas y reglas,

que he visto empleadas con marcada ventaja en el Instituto del mismo Zander en Stockholm y al cual se adaptan sus aparatos del modo mas admirable.

Ahora daré algunos detalles sobre el procedimiento manual especial, que he empleado, para hacer mas eficaz la aplicacion del aparato D19, que á falta de otra espresion adecuada las clientas llaman «el masage del tronco». Es un procedimiento misto, en que entran várias manipulaciones, ayudadas en su ejecucion y efecto por la máquina, puesta en movimiento. Esta máquina ó aparato es muy sencillo y consiste de un banco dividido por el medio en dos planos separados. Uno de estos planos, el que queda á los piés, tiene un movimiento de báscula, y puesto lentamente en ejercicio por el motor, se levanta formando un ángulo de 40 á 45 grados, y se baja alternativamente hasta ponerse horizontal, de modo que una persona acostada sobre el aparato boca arriba, tiene su pélvis levantada á aquel ángulo á cada vuelta de la máquina, mientras que sus hombros quedan fijos sobre el otro plano inmóvil, lo que forzosamente imprime una fuerte estension á su columna vertebral, principalmente en la region lumbar. Con esta esplicacion, espero que las siguientes manipulaciones serán fácilmente comprendidas. Se practican generalmente en tres tiempos:

En el primero, antes de dar la conexion con el motor, la niña scoliótica, acostada de espaldas en el aparato, se le practican manipulaciones sobre el pecho y los costados, en algo parecidas á los movimientos usados en la respiracion artificial, con el fin de mover y dar elasticidad á las costillas y sus articulaciones, terminando con una especie de masage de los espacios intercostales, para despertar la vitalidad de sus músculos. No necesito decir que estas manipulaciones se hacen sobre los vestidos. Despues que se ha puesto en movimiento el aparato, me siento á la cabecera, y apoyando con las dos manos sobre los hombros, se les lleva forza-

damente contra el plano movible en el momento de la elevacion, imprimiendo de este modo una fuerte estension á la columna, que se manifiesta con preferencia en la region lumbar. Cuando desciende coloco las dos manos debajo, en los omóplatos, y ejerciendo presion hácia arriba, consigo practicar la misma estension forzada en la region dorsal, en el punto que deseo. Como la curva dorsal generalmente es á la derecha, si, en otra vuelta del plano, se apoya y ejerce presion mas fuertemente sobre el hombro derecho, se puede doblar la columna lateralmente, al mismo tiempo que, si se ejecuta una rotacion sobre su eje, se produce una semitorsion en la direccion opuesta á la curva, es decir estendiéndola, operacion que se completa ó se favorece, pasando el otro brazo por la espalda en sentido opuesto.

Tomando despues la cabeza con las dos manos se dobla esta hácia atras, hácia adelante y á los lados, flexion forzada que gradualmente interesa toda la columna, si se le dá mas estension, teniendo cuidado en este como en los demás ejercicios de seguir el movimiento del plano de la máquina.

En el segundo tiempo la niña se acuesta de lado con la convexidad de la curva hácia arriba, y pasando el operador un brazo alrededor ó por debajo de su talle, se levanta y se dobla lateralmente, en tanto que con la otra mano puesta sobre la convexidad de la curva ó la deformidad, se practica la contrapresion; en combinacion siempre con el movimiento de la máquina. Este ejercicio se hace con el fin de distender la curva lumbar, y variándolo de modo que se imprime una rotacion mas ó ménos fuerte sobre su eje, siguiendo el movimiento de la máquina, las articulaciones de las vértebras lumbares se mueven y se alizan por fuerza. Se trata de hacer desaparecer la rotacion anormal.

El tercer tiempo es contrario al primero. Acostada la niña boca abajo y despues de practicadas las mismas ó parecidas manipula-

ciones de masage y presiones alternadas sobre las costillas, especialmente en los ángulos salientes de ellas, puesta en movimiento la máquina, se comprime vértebra por vértebra á todo lo largo del dorso, obligándoles á moverse una por una sobre sus articulaciones. Es natural que se aprovecha este movimiento para ejercer mayor contrapresion sobre las vértebras desviadas y que se trata de darles buena direccion con esta operacion, sirviendo á veces como punto de apoyo las costillas deformadas.

Cada uno de estos ejercicios ó manipulaciones se repiten de 10 á 20 veces. Están destinados á imprimir movimientos forzados en la direccion normal á toda la columna y sus articulaciones en todos sentidos, y están poderosamente ayudados y facilitados por el movimiento bascular de la máquina. En todos los ejercicios la niña debe mantenerse completamente pasiva, teniendo relajados sus músculos.

Este es el procedimiento seguido en los casos comunes de Scoliosis, cuya uniformidad sorprende por la misma clase de deformidad y la identidad en la desviacion vertebral. Algunas veces he variado este procedimiento segun las indicaciones del caso ; estas variaciones, creo que pueden multiplicarse hasta el infinito, teniendo siempre en vista el mismo objeto, que no es otro, que el de formar, desarrollar y perfeccionar los movimientos de la columna en todos sentidos, para reducirlo por las mismas fuerzas naturales á su direccion y funcion normal.

No tengo pues la menor duda que el método que he empleado en los ejercicios pasivos y que acabo de describir, sea capaz de perfeccionamiento y que podrá dar aún mejores resultados. En mis ensayos he sido solo hasta ahora para combinar los ejercicios y estudiarlos en sus efectos ; con ayudantes instruidos *ad hoc* podrian estenderse en cada sesion diaria por mas tiempo y creo que con marcada ventaja ; porque lejos de esperimentar cansancio y algun dolor las clientas, acusan bienestar y el efecto benéfico del ejercicio es muy

notable despues de cada sesion. Quien practique estos ejercicios tiene que desplegar bastante fuerza, y únicamente con el fin de conservar esta para poder dispensarla á todos los casos, que se han tratado á la vez, es que me he visto en la necesidad de limitar su duracion á menor tiempo del que hubiera deseado.

Últimamente he hecho construir un aparato, que me ha dado satisfactorios resultados. Consiste mi invencion en dos aparatos completamente iguales, el uno que opera sobre la curva dorsal y el otro sobre la lumbar, de modo que no necesito describir mas que uno. Una barra horizontal de fierro se desliza sobre barrotes colocados por debajo del banco, para poder ser ajustada en el lugar ó distancia conveniente. Esta misma barra sostiene otras dos, una á cada lado, que por medio de un tornillo están mantenidas en la posicion vertical. Otra barra horizontal puede acomodarse en estas barras verticales, corriendo de arriba abajo para ser ajustada á la altura necesaria. Está provista de dos piezas móviles, que cada una tiene una almohadilla movible. Merced á los tornillos de que están provistas tanto la barra como las demás piezas del aparato pueden fijarse en cualquiera posicion con respecto á la altura, á los lados, y segun los ángulos de inclinacion.

La niña se acuesta boca abajo y las almohadillas se ajustan, una á cada lado de la columna, de modo que una ejerce presion sobre la parte saliente, mientras que la otra sirve para dar apoyo y buena direccion al movimiento. Cuando se dá conexion con el motor y el plano inclinado movible levanta la pélvis, estas almohadillas ejercen presion á los dos lados, y obligan á las vértebras que forman la curva á moverse en la direccion deseada. Como hay dos pares de almohadillas, un par obra sobre la curva dorsal, el otro sobre la lumbar. Una articulacion en una de las puntas de la barra horizontal y un resorte espiral en la otra, impiden que la presion sea demasiado violenta permitiendo cierta elasticidad.

El efecto inmediato de estas manipulaciones es, como acabo de decir, en alto grado sorprendente; cuando la niña scoliótica se levanta parece muchas veces estar trasformada, una trasformacion, que no puedo comparar con otra cosa sinó con la de una luxacion repuesta. Temo que los que no la hayan presenciado, han de encontrar esa aseveracion muy exagerada; pero puedo asegurar, que acostumbrado como estoy á ver ese resultado con frecuencia, cada vez que he empezado el tratamiento de un nuevo caso mi sorpresa ha sido tambien nueva. Es que las grandes desviaciones, sinó son muy antiguas, son susceptibles de reducirse con bastante facilidad, y el efecto del tratamiento es por esa razon mucho mas visible en su principio. La grande deformidad se quita relativamente en muy poco tiempo; no así los defectos menores, que son mucho mas pertinaces y requieren mucha paciencia y mucho trabajo. Entre las curvas es la lumbar la que cede mas pronto.

Creo que no necesito añadir, para evitar toda mala interpretacion, que en los primeros dias el buen efecto producido, desaparece luego y que al dia siguiente se presentan en el mismo estado que antes de iniciar el tratamiento; pero insistiendo del mismo modo todos los dias al fin del mes se vé un notable progreso, que espero demostrar en los diagramas.

Además no soy solo en haber notado la facilidad con que se reducen las desviaciones; todos los autores han hecho la misma observacion; tan solo difiero de ellos en un punto, pero es un punto capital, que es en los medios á emplear para hacer esta reduccion y especialmente en hacerla permanente. Mientras que ellos han recurrido á medios retentivos, como son todos sus aparatos y en preferencia el mas completo y usado que es el de Sayre, he empleado en primer lugar otro modo de reduccion y en segundo he confiado su conservacion á las mismas fuerzas naturales, desarrollándolas por una continuidad de reducciones repetidas y constantes.

Si examinamos los diagramas con mas atencion, percibimos como resultado general, que las curvaturas se hacen rápidamente menos marcadas de mes en mes y que en muy poco tiempo la niña puede mantener su espalda derecha; sinó por completo, al menos con tan poca desviacion, que en la posicion vertical es inapreciable.

Es muy interesante observar las variaciones, que tienen lugar en las diferentes regiones, siendo evidentemente posiciones transitorias de compensacion. En los casos de curvatura doble, la cabeza, que en un principio estuvo inclinada á la izquierda de la línea media, puede pasar á la derecha cuando la curva dorsal disminuye; puede por la misma razon haber un ligero aumento en la curva lumbar, haciéndose el arco de radio mas largo, y cambiando de sitio hácia arriba. El proceso espinoso de la séptima vértebra cervical puede ser dislocado un centímetro ó mas á uno ú otro lado; volver á su posicion inicial y quedar al fin en la línea media. En algunos casos vemos la curva dorsal disminuida rápidamente á menos que la mitad de su estension y dislocada mas arriba. Simultáneamente con estos cambios la altura del cuerpo se aumenta; hay casos en los que se ha aumentado mas de tres centímetros; pero el cambio favorable es mas visible en las partes esternas ó blandas. Los hombros especialmente, cambian muy pronto de posicion y se ponen á igual altura, el tórax se dilata y la cintura se pone igual y simétrica de ambos lados, el pliegue lumbar y los huesos ilíacos vuelven á su posicion natural. Una mejoría grande se percibe tambien en las curvas ántero-posteriores, que pronto toman su forma y direccion normal. No puede existir la menor duda que esta mejoría tan notable en el porte general es debida principalmente á la accion muscular mejorada; pero todas las partes componentes de la columna participan del aumento de la nutricion.

En los casos graves y de larga duracion hay mucho que hacer

sin embargo antes que llegue á obtenerse la curacion radical. Esto es muy natural, pues debemos recordar los graves cambios de estructura, que indudablemente han tenido lugar en estos casos.

Mucho tiempo despues de que la niña tenga su columna vertebral derecha en la posicion vertical, la deformidad, formada por los ángulos de las costillas aparecerá de nuevo si se inclina hácia delante; es esto un signo diagnóstico de mucho valor para apreciar la existencia y el grado de los cambios estructurales en los cartílagos intervertebrales y en los mismos cuerpos de las vértebras, sobre el cual ADAMS tiene el gran mérito de haber sido el primero que haya llamado la atencion.

He notado además, que durante el progreso del tratamiento, la desviacion está sujeta á muchas variaciones caprichosas, de modo que parece mas grande ciertos dias y menos pronunciada otros. No puedo esplicar esto de otra manera, si no es que habiéndose dado una nueva forma á los cuerpos de las vértebras y á los cartílagos intervertebrales por los ejercicios metódicos, se verifican dos clases de movimientos; el nuevo en la direccion normal al lado del viejo preexistente, de modo que en ciertos momentos de abandono ó relajacion física las vértebras pueden volver á tomar su posicion viciada y moverse en su antigua huella. Respecto de este accidente hay otra observacion no menos curiosa y es, que estas recaidas aparentes parecen tener lugar con preferencia en dias en que reina el sofocante viento del norte de este país, que tiene una influencia peculiar y relajante sobre todos.

Es en estas circunstancias ó mejor dicho en los casos descritos, cuando la niña scoliótica puede con su propia voluntad mantener derecha su columna; razon por la cual se considera curada, pero en los momentos de relajacion física ó abandono el hábito ó la costumbre antigua reclama su poder; que pienso, como he dicho antes, que algun bien podia producirse empleando algunos medios re-

tentivos para adelantar y completar la curacion y que la recordarian que todavia tiene un defecto. Mi primera idea fué el mandar hacer un aparato para ejercer una presion de mas efecto que se podia usar sobre los vestidos dentro de casa en ciertas horas del dia; pero no encontrando á nadie en este país capaz de realizar mi idea tuve que abandonarla. Habiendo averiguado que en estos casos no se requiere sinó una presion muy débil ó suave, soy de opinion, de que un vendaje elástico seria lo que mejor llenaria el objeto; alguna cosa parecida al vendaje, propuesto hace mucho tiempo por el Dr. Fischer en Strasburgo y Barwell en Inglaterra. La objecion de Adams, que la presion no es permanente, es de poca importancia para mi objeto. Opositor decidido á todos los medios retentivos, que ponen impedimento á los movimientos libres, espero, que esa proposicion no sea considerada una inconsecuencia de mi parte; mi intencion no es recomendar un instrumento tieso y firme para apoyo mecánico (*mechanical support*) ó uso permanente; deberia ser aplicado solamente en ciertas horas del dia, como un sustituto en casos, que, por una ú otra razon, dejan prematuramente el tratamiento muscular sistemático, y un ayudante en los peores. Los ejercicios musculares son y serán siempre los únicos medios eficaces de curacion.

Los diagramas demuestran tambien que he tenido á mi cuidado un número crecido de curvaturas largas sencillas, algunas de ellas al lado izquierdo; clase de deformidad, que no parece ser tan rara, como algunos autores la consideran. No sé cómo explicar estas anomalías, dados los deficientes antecedentes que he podido recojer. Algunos casos ofrecen á mas la singularidad, que dentro de la estension de la gran curva lateral hay dos menores sobrepuestas la una á la otra pero siempre del mismo lado. Mas difícil es todavia encontrar esplicacion satisfactoria á esta anomalía.

Todos estos casos ceden muy pronto, sin embargo, al tratamiento; los más han sido curados perfectamente en dos meses; uno solo tuvo necesidad de practicar los ejercicios durante tres.

En las consideraciones fisiológicas precedentes he hecho la observacion, que los autores han ignorado demasiado el sentido automático é inherente del equilibrio, aunque, por razones aducidas, debe considerarse uno de los principales factores del mal. Su poder ó importancia ha sido para mí tan evidente, que lo he usado en la curva lumbar sencilla como un agente curativo con un éxito tan notable como inmediato.

Imitando el mismo procedimiento de la naturaleza, que corrige cualquiera inclinacion de la pélvis por una curva del lado opuesto, he pensado que, aún en casos sin inclinacion, podia producirse una artificial, con aizar por cierto tiempo el talon ó el taco de la bota uno ó mas centímetros, segun las exigencias del caso; y mi pensamiento ha sido confirmado por la práctica del modo más feliz. He tratado en este, como en todos los otros medios, de emplear las mismas fuerzas y modos de la naturaleza, y me he esforzado á probar, que tal proceder es mucho más racional y especialmente mas eficaz, que el recurrir á medios retentivos, como se hace en general; sean estos corsés de yeso ó de acero.

Este artificio es por supuesto practicado en combinacion con el tratamiento gimnástico, cuyo efecto favorece y promueve en alto grado. Tan pronto como la curva está permanentemente corregida, disminuyo lenta y gradualmente el aumento del taco hasta dejarlo de altura igual.

VI. PRONÓSTICO

Las opiniones de la naturaleza y causas de esta deformidad, que he espuesto en las páginas precedentes, demuestran que no considero los casos de Scoliosis, aún la confirmada, del mismo modo desfavorable, y que mi opinion en cuanto á la posibilidad de curacion difiere en mucho de la que tienen los demás autores.

Estoy convencido, que ningun caso debe considerarse incurable, por sério que sea en toda apariencia, si se consigue tratarlo algo temprano, digamos en el período entre los 10 y 20 años.

Cuando hago esa aseveracion atrevida, se comprende que no hablo sinó de la forma común, en que no hay ningun cambio textural de los huesos.

En casos de mas edad, muy viejos é inveterados, aún cuando una curacion propiamente dicha no pueda efectuarse, estoy persuadido que algo ó mucho se puede hacer para su alivio; al menos el progreso ulterior puede ser detenido y la salud general mejorada.

Debo añadir que todavia no he encontrado *ningun caso, absolutamente ninguno*, que haya sido rebelde á mi tratamiento.

Pero en todos estos casos el éxito feliz depende de muchas otras circunstancias, entre las cuales las cualidades morales de la clienta ó de sus parientes juegan un papel importante.

Ante todo se requiere de ella misma una voluntad firme. Siendo los movimientos musculares totalmente dependientes de la voluntad,

el efecto benéfico de estos está en razon directa de la fuerza y aplicacion de aquella. He tenido muy frecuentes ocasiones de notar la diferencia á este respecto entre movimientos hechos con celo y precision y ejercicios ejecutados negligentemente y sin la atencion debida. Tanto la teoria como la práctica ponen fuera de toda duda, que los cambios fisiológicos en los músculos, es decir los efectos nutritivos, si son producidos por movimientos bajo la influencia directa de la voluntad, son mucho mayores, que por movimientos ejecutados automáticamente. Es muy difícil hacer comprender la importancia enorme de esta diferencia á niñas jóvenes, menores de 10 á 12 años; razon porque esa edad, en iguales circunstancias, ofrece menor probabilidad de obtener un buen resultado. Pero aún en personas de mas edad he encontrado una variedad muy grande de disposiciones á este respecto, que es preciso tener en cuenta para formar el pronóstico.

A mas no basta que tengan buena voluntad ó una inteligencia pasablemente buena para cumplir las prescripciones como se debe, necesitan tambien desplegar una perseverancia continuada. Algunas, encontrándose muy mejoradas, considerándose curadas y que nada más se requiere, abandonan prematuramente el establecimiento.

El tratamiento de la Scoliosis en establecimientos *ad hoc*, cuya necesidad es indiscutible, por razones que ya he manifestado antes, tiene, sin embargo, ese único pero grave inconveniente, que la asistencia á ellos depende casi esclusivamente de la voluntad propia de la clienta, de sus ideas ó de las de su familia, sin que el médico pueda, como acontece en la práctica domiciliaria, por persuacion sostener y robustecer una constancia vacilante; porque rara, rarisima vez, manifiestan sus intenciones ó dan algun aviso prévio de ellas, y con no venir más se concluye todo. He sido privado de la satisfaccion de una completa cura-



FOT. LITO DE G. KRAFT BUENOS AIRES

cion y su autenticacion en muchos de mis casos, cuando mejor prometian, porque han sido interrumpidos ó terminados de este modo brusco. Hago esta triste reflexion, teniendo presente los diez años de perseverancia que exige Adams para su tratamiento, mientras que he esperimentado enorme dificultad en obtener una regular asistencia de igual número de meses, y eso, á pesar que los progresos hayan sido muy rápidos y notables. Pocas, muy pocas, han tenido paciencia bastante para continuar hasta que todos los vestigios de su deformidad se hayan removido, aunque esto se podia conseguir en un par de meses más.[1]

Muchos ejemplos de esta falta de perseverancia se notarán ahora, que voy á describir los casos individuales. Pero antes tengo que dar una descripcion sucinta y referir la manera de emplear el

KORMÓMETRO

El kormómetro[2] de Zander consiste de un paralelógramo vertical solido, que gira sobre un plano redondo graduado, que permite apreciar y medir el ángulo con toda exactitud. En los dos lados mayores y verticales de este paralelógramo graduados en milímetros, dos rangos de barras horizontales de igual graduacion son

[1] Desgraciadamente tengo que quejarme de otras circunstancias fortuitas, que han tenido una influencia funesta sobre el éxito este año. Entre estas la más imprevista y deplorable fué la invasion repentina del cólera epidémico al fin de Octubre. Muchas, presas del panico, se fueron sin aviso previo, para reunirse á sus familias en el campo ó en el interior. En todas el interés desapareció. He sido privado por esta causa de la averiguacion final del resultado en muchos casos importantes.

[2] De κόρμος, tronco. La fototipia adjunta, sacada por un amigo, el Dr. José Ayerza, en mi estudio y en condiciones desfavorables especialmente de luz, á causa de circunstancias que es fácil comprender, no ha salido tan clara y neta como era de desear. Da sin embargo una idea y exhibe pormenores de la disposicion y empleo de este precioso instrumento, que he creido no deber suprimir por cuanto contribuyen á hacer mi descripcion mas inteligible. Representa el caso IV.

movibles de arriba abajo y de fuera adentro. Del plano inferior se levanta un vástago firme dispuesto para ser ajustado á diferente altura y que termina con un tornillo horizontal de paso doble á la derecha y á la izquierda para ajustar dos brazos colchados que sirven para fijar la pélvis. Una barra graduada, que desciende del lado alto del paralelógramo, termina en un aparato, que tiene tambien dos brazos movibles, horizontalmente de fuera á dentro y de igual graduacion para la cabeza.

La persona que se debe medir, se coloca sobre el plano en la línea media; su pélvis se asegura completamente por medio del tornillo doble que ajusta los dos brazos colchados y la cabeza se fija tambien en la misma inmovilidad por medio de la barra descendente y sus brazos, apretando los tornillos, que les ajustan. El paralelógramo mismo se fija inmóvil sobre el plano pedal en 0° y la medicion empieza. Primero se anota la altura del cuerpo, lo que la barra descendente mide exactamente por su graduacion y al mismo tiempo se anota alguna excentricidad que hubiera en la cabeza, y que se determina por medio de los brazos graduados. Ahora las dos barras horizontales se ajustan á la altura, que se anota, y se acercan para medir el diámetro entre-acromial, indicando estas medidas la excentricidad desde la línea matemática que pasa por el medio del cuerpo, al mismo tiempo que la diferencia en altura de los hombros. La misma operacion se aplica á la sétima costilla, el pliegue lumbar y la cresta iliaca. Espero que se verá fácilmente, que estas medidas tienen que dar una idea exacta del plano transversal del cuerpo. En la segunda operacion, en que la medicion se opera en el plano ántero-posterior y que determina tambien las desviaciones laterales de la columna, el paralelógramo se fija en 90°. Por medio de la misma barra horizontal y otra pieza, que se añade en su punta, se toma el seno y coseno de la sétima vertebra cervical y despues todo el largo del

dorso, apreciando de este modo cualquiera desviacion á los lados de los procesos espinosos en un milímetro. Generalmente se hace en ciertos puntos fijos, pero cuando la desviacion es considerable, he preferido tomar las medidas de cinco en cinco centímetros para poder describir la curva ó curvas con mas exactitud.

Si existiese alguna irregularidad ó deformidad en grado mayor en alguno de los lados, se ajusta el paralelógramo en el plano diagonal, de modo que la punta de la barra corresponda al punto mas saliente de esta, y despues, con las piezas á añadir graduadas en la direccion excentrica, se describe su circunferencia, anotando el ángulo de incidencia y el seno y coseno para que quede perfectamente descrita y constatada.

De este modo se obtiene una idea exacta de sus dimensiones y configuracion.

Considero pues ser indispensable el uso de este instrumento exacto para medir y apreciar la estension de las afecciones scolióticas.

Por un lado, á causa del apoyo firme que presta al cuerpo, que está inmovilmente fijo durante la operacion, estamos perfectamente seguros, que nada mas que la deformidad real se mide. La misma diversidad de disposicion, que he observado que existe en las cualidades morales de diferentes individuos, algunos poseyendo mas fuerza de voluntad y mas perseverancia que otros, se hace notable tambien en los hábitos puramente físicos. Muchos han observado, como yo, que algunas niñas scolióticas tienen por naturaleza y en un grado mayor que otras, una costumbre ó hábito abandonado y negligente de tener y llevar su cuerpo, que, hasta cierto punto ageno á su deformidad, aumenta en mucho su porte feo y mal parecido. Esta verdad, ha inducido á un autor Aleman hasta asegurar, que la Scoliosis comun, depende únicamente de un hábito

malo; y que, siendo un defecto moral de la voluntad, tanto los medios preventivos como los agentes curativos debian ser esclusivamente morales.

El uso del KORMÓMETRO nos pone á cubierto pues de apreciaciones exageradas.

Por otra parte me ha ayudado á descubrir curvas laterales menores é irregularidades de esas, que aunque sospechadas por la existencia de otros signos, habria sido imposible revelar por el exámen mas minucioso. Con este aparato, de una exactitud matemática, el mas mínimo defecto se hace aparente.

Espero que mis diagramas han de mostrar á mas la conveniencia de tomar medidas exactas frecuentemente, sinó cada mes, para juzgar y apreciar el progreso.

Concluiré enunciando mi conviccion firme, que estas medidas repetidas, por sus resultados invariablemente favorables, tienen que ser consideradas como la prueba mas completa de la exactitud de las opiniones, que he espresado antes, respecto de la naturaleza, las causas y el tratamiento de la Scoliosis.

VII. CASOS

Para no cansar al lector trataré de evitar repeticiones y descripciones estensas tanto mas fácil cuanto que todos estos casos se distinguen por una deficiencia muy notable de informes, sobre todo los que se refieren á su iniciacion. Ninguna niña me ha podido dar la mas remota idea á este respecto. En todos los casos el descubrimiento ha sido hecho mas bien de improviso; generalmente la costurera ha sido la primera en notar el defecto, con gran sorpresa de la niña misma ó sus parientes, completamente ignorantes del hecho.

En algunos casos de curva dorsal, el primer signo, de algun mal que se percibe, consiste en una protuberancia del seno, generalmente el izquierdo, que parece mas grande, que el derecho ; en otros el omóplato, con mas frecuencia el derecho, se hace prominente ; ó lo primero que llama la atencion es una diferencia en la altura de los hombros.

En la curva larga sencilla, cuyo orígen considero estar en la region lumbar, el abultamiento ó tamaño anormal de uno de los huesos ilíacos es lo primero que se nota.

Muchos casos, en que, por la inclinacion de la pélvis, hay razones para sospechar que el defecto haya tenido su orígen en la region lumbar, dependen de la desigualdad de las piernas. No puedo, pues, aconsejar suficientemente, el que se examine atentamente en estos casos, los pliegues de las rodillas y los de los músculos glúteos, para descubrir aquel defecto, de otra manera bastante difícil, pero que es mas frecuente, de lo que uno se imagina.

Pero nadie sospecha que estos defectos puedan tener alguna relacion con una desviacion de la columna; son casi siempre considerados congénitos ó dependientes de una mala costumbre, algunas veces se creen consecuencias de una caida, un golpe ó algun otro accidente traumático; y en cuanto al tiempo trascurrido desde su principio se ignora por completo.

Si las ideas que he espuesto, de la naturaleza de esta afeccion son exactas, no hay nada que pueda sorprender, es muy natural que eso sea de este modo; que una deformidad, que debe su orígen á una nutricion deficiente por falta de uso, principia insidiosamente y se desarrolla poco á poco sin que sea en su principio perceptible. Tiene que ser un mal de mucho tiempo, acaso de años, antes de ser descubierto.

Los resultados del tratamiento se aprecian mejor por las tablas exactas de las medidas Kormométricas; con respecto á los casos individuales tendré poco que añadir.

Las medidas se dan en centímetros y milímetros, y contienen la altura del cuerpo; la seccion ó el plano transversal y el ántero-posterior; en un caso tambien las secciones vertical y horizontal del plano diagonal. Sobre estas tablas se han construido los diagramas del tamaño natural para ser reducidos despues á la cuarta parte antes de ser cromo-litografiados.

No necesita esplicarse, que el trazado se ha hecho en líneas rectas entre los puntos, que marcan las medidas tomadas.

Las líneas *negras* representan el estado en que se encuentra la Scoliótica al iniciarse el tratamiento; las *verdes* el resultado de los primeros 30 dias de ejercicios; las *azules* de los 60 dias; y las *coloradas* de 90, mas ó menos; porque en muchos casos no ha sido posible observar estas reglas con precision.

He arreglado los casos en dos distintas categorías; doy una série de 10 de curva doble y otra tambien de 10 de curva larga senci-

lla. No es porque considero, que hay alguna diferencia real entre las dos formas, pero si para facilitar la comparacion.

A mas he tratado un número considerable de Scoliosis consecutiva, que dependia de diferencia en la longitud de las piernas. Aunque estos casos no pertenecen á la clase cuya naturaleza, causas y tratamiento me he propuesto describir, doy en las series respectivas un caso de cada categoría para ilustrar algunas de mis aserciones precedentes; como tambien la diferencia en el resultado, cuando por una ú otra razon la causa productora no sea eliminada por completo.

De la curva doble hay cinco, que ofrecen un interés mas especial, por demostrar lo que se puede conseguir por el tratamiento gimnástico, cuando la perseverancia de las clientas mismas, en cuanto á tiempo y aplicacion, ha permitido, que se forme un juicio adecuado. Los cincos restantes apenas pueden tomarse en consideracion á este respecto por el poco tiempo que estuvieron á causa de haber dejado de concurrir al Instituto cuando la invasion del cólera epidémico. Algunas se fueron sin avisar y sin ser medidas, para poder apreciar el progreso obtenido en su curacion.

Llamo sin embargo especialmente la atencion sobre uno de estos casos, y es el número VIII, cuya deformidad espantosa fué reducida en un solo mes, á la mitad de su aspecto primitivo.

De la segunda categoría ó la de curva larga sencilla, cuatro han sido curadas en un tiempo hasta increible de corto; tres con una asistencia de tres meses, una en solos dos meses. Las otras cinco habian recien empezado, cuando los primeros casos de cólera fueron denunciados, y se fueron tres, sin avisar y ser medidas por segunda vez; de las dos restantes, una se fué con una mejoría menos marcada, la otra con una muy notable en un solo mes.

Como se vé, es, sin embargo, un hecho que ningun caso se ha presentado, en que no se haya obtenido mejoría, siendo esta en

algunos casos admirablemente rápida, en otros menos ostensible; pero en todos, sin excepcion, positiva.

1. CASOS DE CURVA DOBLE

Caso I. Nº 345 del Diario. Sta.*** de descendencia italiana, 18 años de edad. Entró el 18 de Enero de 1886.

Antecedentes. No puede dar otra informacion ó detalle mas de su deformidad grave, sinó que esta empezó hace mas ó menos dos años, y se ha aumentado rápidamente desde entónces con especialidad en los últimos ocho meses. Ninguno de su familia ha sido afectado del mismo mal.

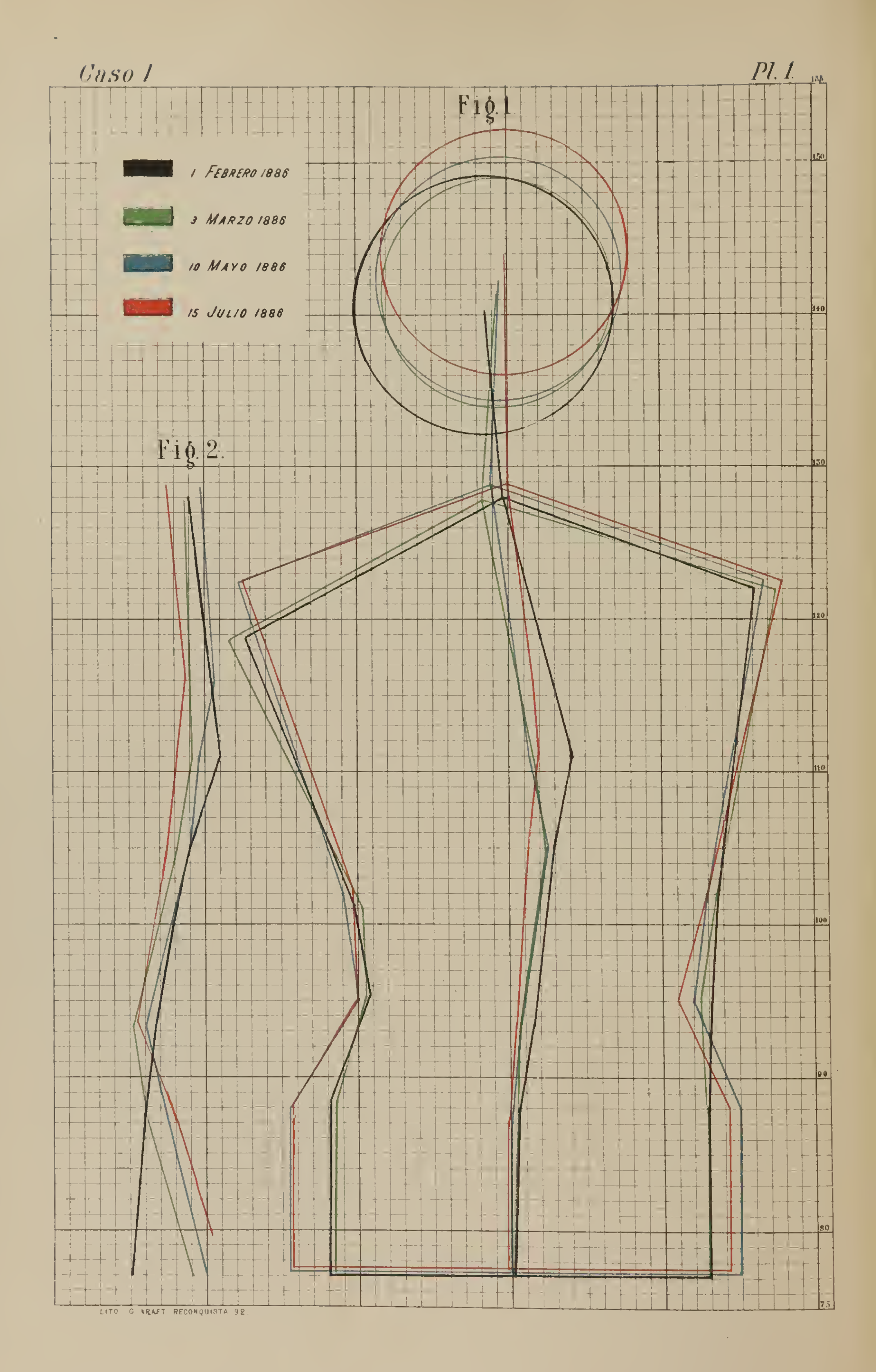
Estado actual. La cabeza está inclinada al lado izquierdo, á causa de una lijera curva en las vértebras cervicales al mismo lado. En medio de la region dorsal hay una curva á la derecha y una protuberancia enorme muy dura y resistente, formada por las costillas salientes y el omóplato derecho. Si se inclina hácia adelante con los brazos cruzados, este bulto se aumenta á un grado estraordinario, desapareciendo el lado izquierdo, lo que indica gran desvio interior y cambios estructurales muy sérios de la columna. Por delante, al lado izquierdo, las costillas y el seno sobresalen considerablemente. Los hombros muy desiguales de altura. En el plano ántero-posterior se observa cuán enormemente deprimida está la espalda, siendo este defecto mas pronunciado todavia en la region lumbar.

Tiene aspecto enfermizo; su musculatura está flaxida, muy delgada y pobre.

4 de Febrero. Empezó el tratamiento especial.

7 de Diciembre. Aunque muy bien dispuesta, su tratamiento ha sido interrumpido varias veces por circunstancias fortuitas é indisposiciones intercurrentes casuales. Por causa de un luto en la familia perdió 26 dias en el mes de Abril, y por una angina pultácea, 16 en Junio, sin contar ausencias menores de un dia ó dos. Refiero esto, porque es probable, que con una asistencia mas asídua hubiera adelantado su curacion, reduciendo todavia más el tiempo de duracion.

A pesar que el kormómetro demuestra, que un defecto bastante grande existe todavia en el medio de la espalda, este defecto es poco notable en las circunstancias ordinarias; y considerándose ella misma perfectamente curada, me ha sido imposible persuadirla de continuar por mas tiempo. Abandonó pues, el tratamiento para volver mas tarde, como decia.



LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

Es cierto que muy poco falta para que pueda ser considerada un modelo de simetría, siendo sus formas de una grande hermosura ; de su deformidad espantosa no quedan mas que algunos lijeros indicios.

El tratamiento duró 8 meses y 18 dias.

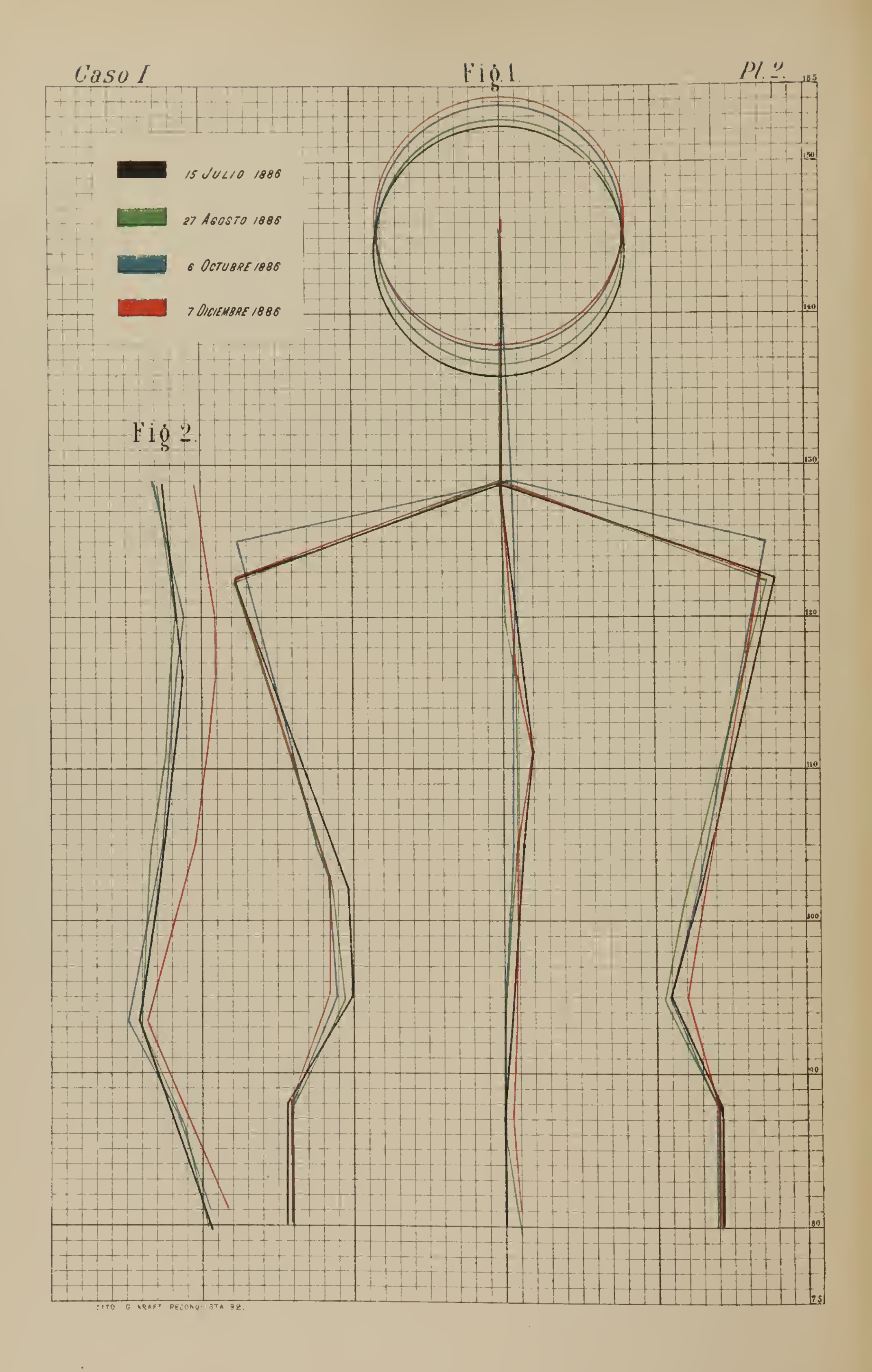
MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 1 DE FEBRERO, 1886 149,2				VERDE 3 DE MARZO, 1886 149.2				AZUL 10 DE MAYO, 1886, 150,8				COLORADO 15 DE JULIO, 1886 152,2			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diametro de la cabeza..		10		7		9.2		6.8		8.6		7.7		8.1		8
» entre-acromial......	118.8	17.1	122	16.2	118.8	18.5	122	17.5	122.5	17.8	122.5	16.6	122.5	17.5	122.5	18
» del tórax	101.1	10.1	102.3	13.9	101.1	9.9	102.3	13.5	102	11	102	13	102	10.4	102	13
» de la region lumbar.	95.2	9.2	95.2	13.3	95.2	9.5	95.2	12.5	95	10	95	12	95	10	95	11
» entre-iliaca.........	88.2	11.9	88.1	13	88.2	11.9	88.1	13	88	14.5	88	15	88	14.3	88	14.3
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	128	0.4	isq.	9	128	1.7	isq.	8.5	128.8	1.1	isq.	9.6	128.8	0	—	7.5
» dorsal.......	—	—	—	—	—	—	—	—	116	0.6	der.	10 5	116	1.5	der.	8 6
» »	111	4.1	der.	11	111	1.5	der.	9	111	1.3	»	9.6	111	2	»	8.2
» »	105	3	»	9	105	2.2	»	8	105	2.5	»	9	105	1.2	»	7.5
» lumbar	93.4	1.5	»	6.3	93.4	0.5	»	5	93.4	0.7	»	6	93.4	0.5	»	5.8
» »	87.8	0.4	»	6	87.8	0.4	»	6	87	0	—	7.5	87	0	—	8
Sacro....................	77	0.3	»	5	77	0.1	»	9	77	0	—	10	79.5	0	—	10.5

Caso I, Pl. 1, *Fig. 1.* Representa el plano transversal, con la desigualdad de los hombros y la grande desviacion en el medio de la espalda.

Se notará tambien la falta de simetría de las formas ó líneas esteriores como existia en el principio y los cambios progresivos que se han obtenido.

Fig. 2. Representa el plano ántero–posterior y dá una idea del defecto en las curvas y cómo fueron poco á poco corregidas.


Caso I
Fig.1.
Pl. 2.
15 Julio 1886
27 Agosto 1886
6 Octubre 1886
7 Diciembre 1886
Fig 2.
155
150
140
130
120
110
100
90
80
75

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 15 DE JULIO, 1886 152,2				VERDE 27 DE AGOSTO, 1886 153				AZUL 16 DE OCTUBRE, 1886 154				COLORADO 7 DE DICIEMBRE, 1886 154,3			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza ..		8.1		8		8.1		8.1		8.2		8.2		8.2		8.2
» entre-acromial......	122.5	17.5	122.5	18	122.5	17.5	122 5	17.5	125	17.5	125	17.5	125	17.5	125	17.5
» del tórax............	102	10.4	102	13	102	11.2	102	12	103	11.5	103	13	103	11.5	103	13.5
» de la region lumbar.	95	10	95	11	95	10.5	95	10.5	95	11	95	11	95	11.5	95	12
» entre-iliaco.........	88	14.3	88	14 3	88	14	88	14	88	14	88	14	88	14	88	14
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	128.8	0	—	7.5	129	0	—	7.3	129	0.7	der.	7	129	0	—	9.5
» dorsal.......	—	—	—	—	120	0.3	der.	8.4	120	1	»	9	120	0.5	der.	11
» »	116	1.5	der.	8.6	116	1	»	8	116	0.8	»	8.5	116	1	»	11
» »	111	2	»	8.2	111	1	»	7.6	111	0.8	»	8	111	1.5	»	10.5
» »	105	1.2	»	7.5	105	1		6.7	105	0.8	»	7.5	105	1	»	9.6
» lumbar......	93.4	0.5	»	5.8	93.4	0	—	6	93.4	0	—	5.2	93.4	0.8	»	6.5
» »	87	0	—	8	87	0	—	8.7	87	0	—	8.5	87	0.5	»	9.3
Sacro.................	79.5	0	—	10.5	79.5	1	der.	10.5	81	0	—	10.5	81	1	»	11.7

Caso I, Pl. 2, *Fig. 1 y 2.* El trazado negro es el colorado del diagrama anterior que he repetido para hacer la comparacion mas fácil. En la última medida ó el trazado colorado se ven los defectos notables en las líneas esteriores del cuerpo reducidos á un mínimum.

1 Febrero 1886

7 Diciembre 1886

Fig 1.

Fig 2.

155
150
140
130
120
110
100
90
80
75

LITO. G KRAFT RECONQUISTA 92.

Caso I, Pl. 3. *Fig. 1 y 2.* Es una representacion del resultado total del tratamiento. Las líneas negras son el trazado de su configuracion en la primera medida y las coloradas en la última.

Siento que á pesar de mi atencion al corregir las pruebas el litógrafo haya cometido en el trazado de la línea negra vertical de la fig. 2 un error grave, que ruego al lector corrija. Desde la altura 128 hasta la 105, en lugar de 11, 9, 11, debe leerse 9, 11, 9, segun lo indican las cifras de la 4ª columna del 1º de Febrero de 1886. Hecha esta salvedad, el diagrama dá una buena idea del resultado total.

Se vé que la altura del cuerpo ha ganado 5 centímetros; los hombros están ahora á igual altura y excentricidad ; la ganancia del izquierdo es de 6.5. En el pliegue lumbar no hay mas diferencia que de 0.5. Los huesos iliacos y la cresta ilíaca de los dos lados perfectamente iguales. Queda todavia una desviacion 1.5 de radio á la altura de 111, que formando una sola curva larga es sin embargo muy poco aparente en las circunstancias ordinarias. Las curvas ántero–posteriores normales.

Caso II. Nº 358 del Diario. Sta.*** 14 años de edad. Entró el 16 de Abril de 1886.

Antecedentes. Atribuye su deformidad á una caida de un burro hace cuatro años ; no es posible admitir esta esplicacion por falta de síntomas concomitantes á la ocasion. Es mas probable, que á causa de la caida, se descubriera una deformidad que existia anteriormente.

Ningun miembro de su familia ha sido afectado de un mal parecido.

Estado actual. La cabeza inclinada hácia adelante y un poco á la izquierda. En la parte superior de la region dorsal, empezando en las vértebras cervicales inferiores existe una curva muy aguda y severa á la derecha, que causa los *processus spinosi* de desaparacer ó esconderse bajo el omóplato derecho, produciéndose un bulto duro y resistente ó una joroba la mas fea. En el medio del dorso la línea formada de los *processus spinosi* pasa abruptamente á la izquierda, produciendo una enorme curva, que ocupa todas las vértebras dorsales inferiores y todas las lumbares y que llega hasta el pliegue lumbar. Si se inclina hácia adelante con los brazos cruzados, el bulto saliente formado por la curva superior se aumenta á tal grado de prominencia, que dá la idea de una gran pérdida en sustancia de los cuerpos de las vértebras correspondientes. La agudez del ángulo de esta curva y las irregularidades del plano ántero-posterior, que se notan en el mismo lugar, ofrecen grandes probabilidades de enfermedad testural de los huesos ; esta sospecha fué, sin embargo, rechazada por la ausencia total de dolor ú otros síntomas característicos.

El tratamiento prescrito se inició con mucha prudencia sin embargo, en conformidad con estas sospechas.

7 de Mayo. Se principia con una masage suave de la columna.

22 de Diciembre. Acaso por su edad, ó por una disposicion natural ó negligencia no presta á sus ejercicios la voluntad firme y la atencion debida, lo que retarda el progreso. Este es, sin embargo, muy notable; creo que es este un caso, donde mejor puede probarse la exactitad de las opiniones de la accion muscular, como á la vez causa productora y agente remedial en oposicion á los cambios esclusivos de los huesos. Ruego pues, al lector, de estudiar estos diagramas con mucha atencion.

25 de Enero de 1887. Desde este dia ha faltado ; no conozco la causa. Despues de un tratamiento que ha durado 240 dias, queda relativamente poco de su deformidad ; si hubiera continuado, creo que al fin de este año habria quedado completamente curada. En todo caso, su transformacion ha sido muy grande ; de una figura de enano ha sido cambiada en una persona de esterior favorable.

21 de Marzo. Habiendo dejado de asistir, se presenta para ser medida.

18 de Abril. Habiendo mudado de parecer se presentó otra vez para continuar el tratamiento ; resolucion que duró muy poco tiempo.

Las medidas son el resultado de 8 meses de tratamiento.

Fig. 1.

(negro)	[illegible]0 ABRIL 1886
(verde)	16 JUNIO 1886
(azul)	22 JULIO 1886
(rojo)	27 AGOSTO 1886

Fig. 2.

150
140
130
120
110
100
90
80
70

LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 30 DE ABRIL, 1886 140,7				VERDE 16 DE JUNIO, 1886 143				AZUL 22 DE JULIO, 1886 143,5				COLORADO 27 DE AGOSTO, 1886 144,6			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		8.2		7.2		7.1		8.4		7.6		7.6		7.6		7.6
» entre-acromial......	114.6	16	113.9	16	118	16 4	116.5	13.6	116	15.4	116	14	119	14.1	119	14.4
» del tórax............	101.5	10.6	97.6	10.1	97	10.1	97	9	97	12	97	9.3	100	11.3	100	10.7
» de la region lumbar.	90.3	9.4	90.1	9.3	91	12	91	9	91	12	91	9	92	11.5	92	10
» entre-iliaca.........	85	12	85	11.9	85	12.8	85	12	85	12.5	85	12.5	87	12.5	87	12
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	119.6	0.4	der.	7.2	121.5	1	der.	7.5	121	0.5	isq.	6.8	123	1.3	der.	6.4
» dorsal.......	—	—	—	—	118	1.7	»	9.5	118	1	der.	8	118	1.5	»	9
» »	116	1.5	der.	9	116	1.4	»	10	116	1.2	»	9.5	116	1.5	»	9
» »	114	2.1	»	8.8	114	0	—	10	114	0.9	»	9.1	114	1.5	»	9.6
» »	112	1.9	»	10	112	1	isq.	9	112	0.7	»	8.6	112	0.7	»	9.7
» »	110	0.6	»	9.5	110	1.5	»	10.1	110	0.4	»	8	110	0	—	9.6
» »	105	0.4	isq.	7.5	105	2.7	»	9.3	105	1	isq.	7.1	105	1.1	isq.	7.2
» »	100	3.8	»	6.5	100	3	»	9	100	1.6	»	4.5	100	1.5	»	7.3
» lumbar......	95	4	»	5	95	2.7	»	8	95	1.4	»	4.5	95	2	»	7
» »	90	3.5	»	5	90	1.5	»	7.8	90	0.6	»	4.5	90	1	»	7.2
» »	85	2.2	»	5.5	85	1	»	8	85	0	—	5.5	85	0.3	»	8
Sacro..................	80	0.7	»	6	80	0.5	»	8	80	0	—	7.5	80	0	—	9

Caso II. Pl. 1. *Fig. 1.* Representa el plano transversal. Se nota que desde Abril hasta Agosto la altura del cuerpo se habia aumentado de cerca de 4 centímetros. Los hombros se han puesto de igual altura y la curva lumbar ha disminuido á la mitad. Hay además variaciones casi de mes en mes en su direccion y estension.

Fig. 2. El plano ántero–posterior. La irregularidad de los *processus spinosi* á la altura de 112 á 120 centímetros es muy notable; como se vé por la línea colorada, esta irregularidad está ultimamente muy disminuida.

LITO G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 27 DE AGOSTO, 1886 144,6				VERDE 14 DE OCTUBRE, 1886 145				AZUL 22 DE DICIEMBRE, 1886 145,3				COLORADO 21 DE MARZO, 1887 145,5			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		7.6		7.6		7.6		7.4		7.5		7.5		7 5		7.5
» entre-acromial......	119	14.1	119	14.4	119	14.6	119	14.6	119	13.5	119	14.5	119	15	119	15
» del tórax............	100	11.3	100	10.7	100	11	100	11	100	10.5	100	11	102	11.5	102	10.5
» de la region lumbar.	92	11.5	92	10	92	11	92	10	92	11	92	10	94	11.5	94	10
» entre-iliaca..........	87	12.5	87	12	87	12	87	12	87	12.5	87	12	88	12	88	12
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical. ...	123	1.3	der.	6.4	123	0	—	5.5	123	0	—	6;5	124	0.7	isq.	7
» dorsal.......	118	1.5	»	9	118	0	—	8.8	118	0	—	7.7	119	0.5	der.	8.5
» »	116	1.5	»	9	116	0.8	der.	9 6	116	0.3	der.	7.5	116	0.7	»	9
» »	114	1.5	»	9.6	114	1	»	8.4	114	0 5	»	8.2	114	0.7	»	9.5
» »	112	0.7	»	9.7	112	0.7	»	9.7	112	0	—	7	112	0	—	9.4
» »	110	0	—	9.6	110	0	—	9	110	0.3	isq.	6.5	110	0.5	isq.	9
» »	105	1.1	isq.	7.2	105	1.5	isq.	9	105	1	»	6	105	1.2	»	7
» »	100	1 5	»	7.3	100	2.5	»	8	100	2	»	5.2	100	1.5	»	6 5
» lumbar......	95	2	»	7	95	3	»	7.2	95	2.3	»	5	95	1.5	»	6.5
» »	90	1	»	7.2	90	2	»	7	90	1	»	6.2	90	1.5	»	7.5
» »	85	0.3	»	8	85	1	»	7.7	85	0.5	»	7.1	85	0.9	»	8.2
Sacro...................	80	0	—	9	80	0.8	»	9.6	80	0.5	»	9	80	0	—	10

Caso II. Pl. 2. *Fig. 1.* Representa el plano transversal. Las últimas medidas muestran considerables adelantos.

Fig. 2. El plano ántero-posterior y las curvas haciéndose progresivamente mas naturales.

30 Abril 1886

23 Junio 1887.

Fig.1.

Fig.2.

150

140

130

120

110

100

90

80

70

LITO G KRAFT RECONQUISTA 92.

Caso II. Pl. 3. *Fig. 1 y 2.* Es una representacion del estado cuando principió el tratamiento y de lo que se habia obtenido por él hasta el 21 de Marzo, en un espacio de tiempo, que deducidas las interrupciones, se reduce á 8 meses justos.

Ganancia en altura del cuerpo 4.8; los hombros están á igual altura y excentricidad; en el pliegue lumbar se nota que el lado izquierdo está todavia algo mas abultado; la diferencia no es mas que de 1 centímetro; el radio de la curva dorsal está reducido de 2.1 que era á 0.7, mientras que en la lumbar la reduccion es de 4 á 1.5. Las curvas ántero-posteriores presentan todavía notables irregularidades, especialmente la dorsal.

Caso III. Nº 362 del Diario. Sta. *** 27 años de edad.

Entró el 29 de Abril de 1886.

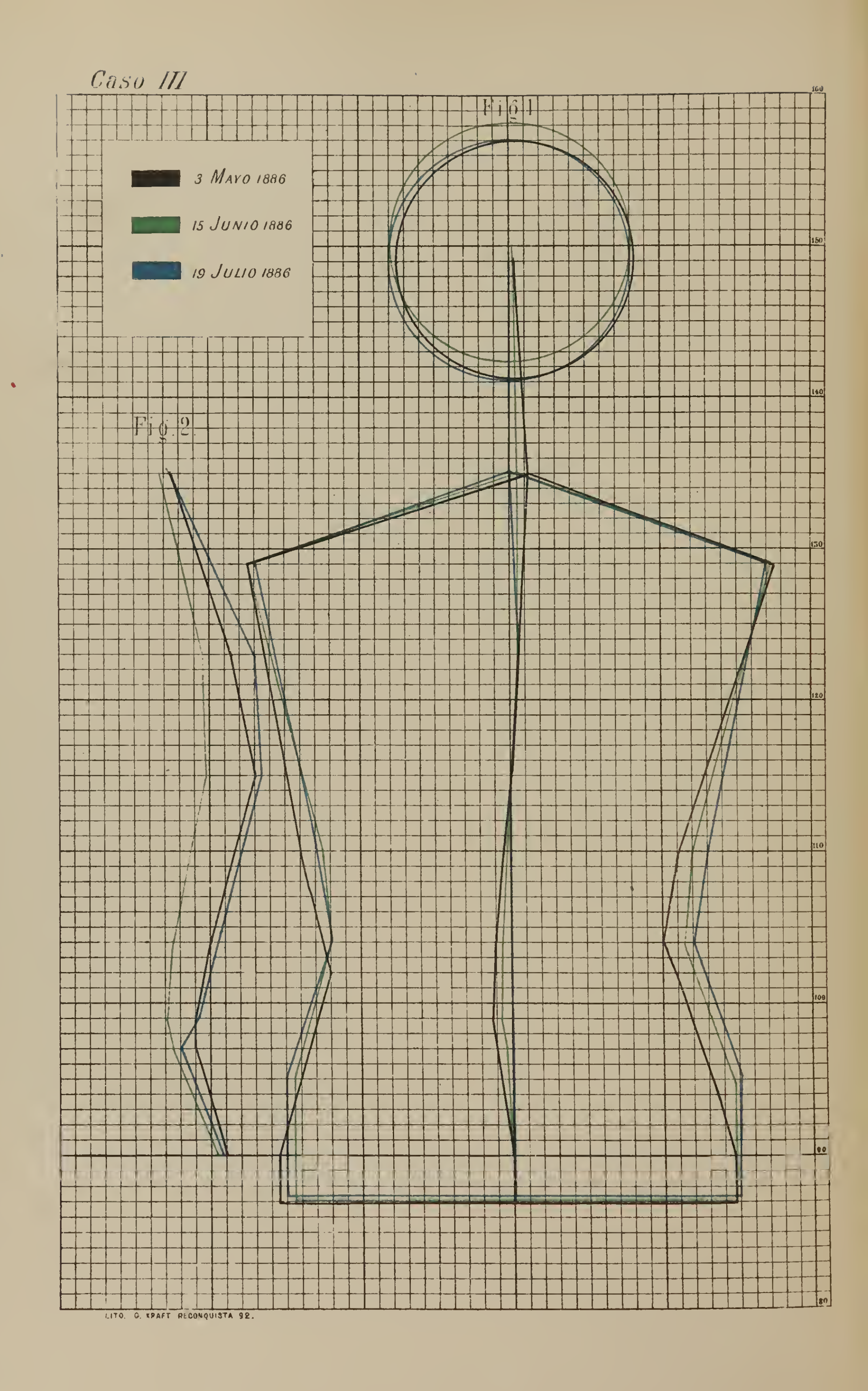
Antecedentes. A la edad de 11 años esta señorita fué asistida por mí de una pleuritis exsudatoria. Cuando me llamaron hacía tiempo que estaba en cama sin que se le hubiese diagnosticado su afeccion. Encontré un derrame bastante abundante en la pleura, que fué reabsorbida lentamente por un tratamiento adecuado. La habia perdido de vista despues por un número considerable de años. Dice que ha sufrido de vez en cuando dolores fuertes en el lado izquierdo.

Estado actual. Como se vé por el diagrama, presenta irregularidades considerables de las partes blandas de los dos lados, con una curva lijera á la derecha en la region cervical y dorsal superior y otra de compensacion á la izquierda del lumbar.

7 de Mayo. Tratamiento especial.

11 de Agosto. Dejó el establecimiento con una desviacion muy pequeña en el dorso de 6 μ, que es imposible notar á la inspeccion mas minuciosa pero perceptible en el kormómetro. La desigualdad de los lados ha desaparecido completamente, y su figura es en cualquier respecto la mas linda y simétrica.

Su tratamiento duró 3 meses 6 dias.


Caso III
Fig.1
Fig.2
3 Mayo 1886
15 Junio 1886
19 Julio 1886
160
150
140
130
120
110
100
90
80
LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 3 DE MAYO, 1886, 157				VERDE 15 DE JUNIO, 1886 158,2				AZUL 19 DE JULIO, 1886 158			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diametro de la cabeza..		7.5		8.2		7.7		8		8		8
» entre-acromial......	129	17.5	129	17.5	129	17.5	129	17.3	129	17	129	17
» del tórax	110	14	110	11	110	12.5	110	12	110	13	110	13
» de la region lumbar.	102	12	104	10	104	12	104	11.2	104	12	104	12
» entre-iliaca	95	14	94.2	13.5	95	14.5	95	14.5	95	15	95	15
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	135	1.1	der.	7.3	135	0.5	der.	6.7	135	0	—	7.2
» dorsal.......	123	0.6	»	11.5	123	0.6	»	9.5	123	0.6	der.	13
» »	115	0	—	13	115	0	—	9.8	115	0	—	13.6
» lumbar	104	1	izq.	10	104	0.7	izq.	7.5	104	0	—	10.5
» »	99	1.3	»	9	99	0.8	»	7	99	0	—	9.1
» »	97	1	»	9	97	0.4	»	7.5	97	0	—	8
Sacro....................	90	0	—	11	90	0	—	10.5	90	0	—	10.6

CASO III. *Fig. 1.* Plano transversal. Muy notables son los cambios en las líneas exteriores. Las últimas ó el trazado azul muestran una simetría perfecta.

Fig. 2. Plano ántero-posterior. La prominencia á la altura de 115 centímetros se ha quitado, y las curvas marcadas por el azul, que es su última medida, son ya normales.

Caso IV. N° 377 del Diario. Sta. ***, costurera, de descendencia Basca, 15 años de edad. Entró el 23 de Junio de 1886.

Antecedentes. Ha sido deforme desde que se recuerda.

Ultimamente sin embargo esta deformidad ha crecido con rapidez. Ha sufrido palpitaciones frecuentes y dolores de estómago. Ningun caso de deformidad igual en su familia.

Estado actual. La fototipia adjunta (pág. 85) dá una idea bastante buena de su deformidad, aunque parece esta menos severa, cuando está colocada en el kormómetro. La cabeza, habitualmente inclinada á la izquierda, está algo mas derecha y en la línea media por el instrumento, de modo que la curva cervical parece menos marcada. En la region dorsal superior la curva persiste todavia á la izquierda, pero pasa muy pronto con un ángulo agudo á la derecha, hasta que obtiene su mayor desarrollo en medio del dorso; de ahí pasa otra vez abruptamente á la izquierda y adquiere su máximum en el pliegue lumbar izquierdo. El ángulo de las costillas y el omóplato derecho forman una joroba superior, del mismo modo que los *processus transversi* salen al lado y hácia atras en la region lumbar izquierda. La diferencia de altura de los hombros es enorme. Hácia delante del lado izquierdo las costillas y el seno muy prominentes. El aplanamiento del dorso en la línea media en alto grado notable. Inclinándose adelante con los brazos cruzados parece apenas conservar formas humanas, tan torcidas y grandes se presentan los dos bultos.

Además de su deformidad real tiene un modo abandonado y sumamente negligente en su porte, que aumenta mucho su fea apariencia de enana, con su talle corto, y sus largas estremidades.

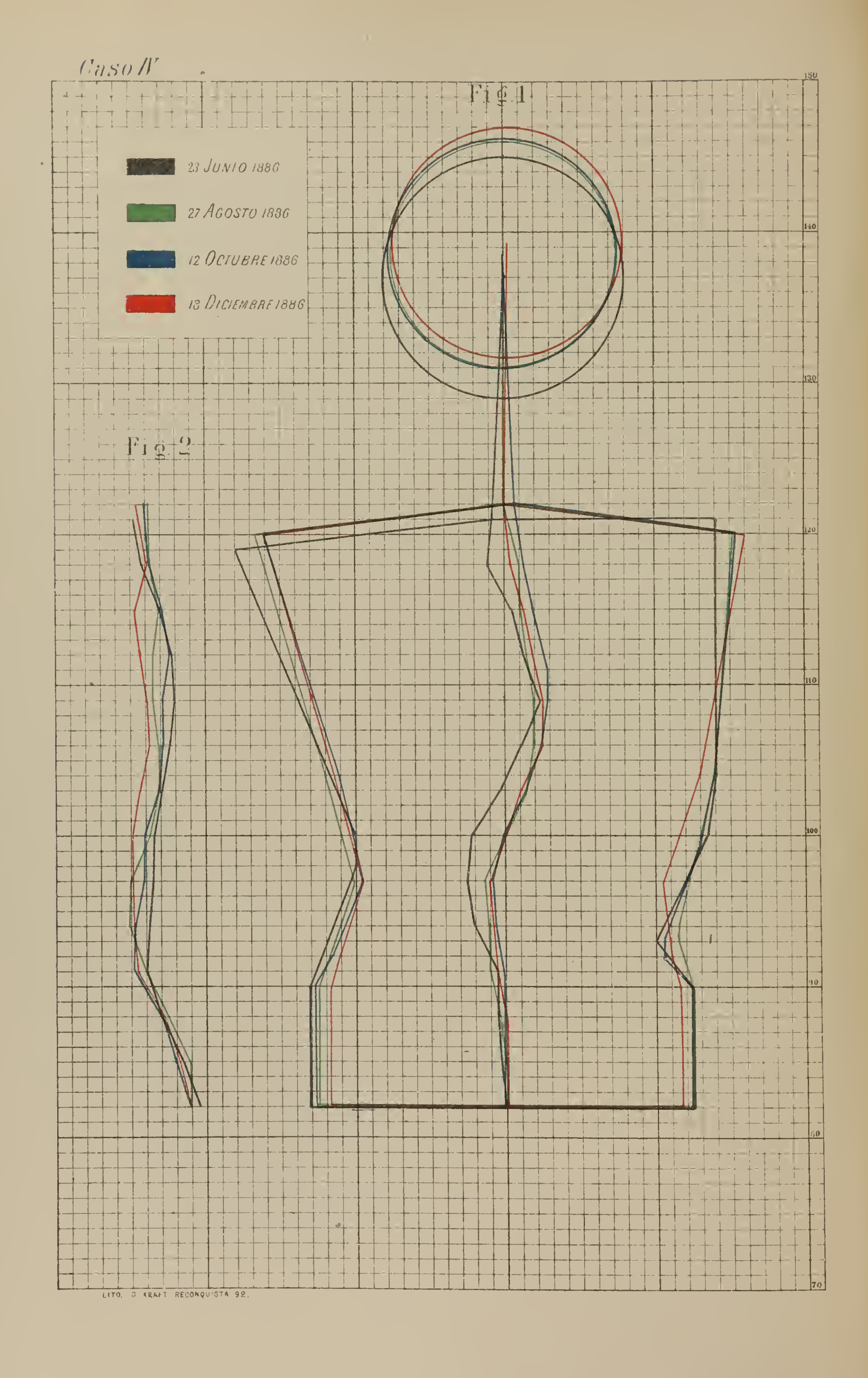
28 de Julio. Tratamiento especial.

18 de Diciembre. Despues de cerca de cinco meses de trabajo constante creo que hay razones suficientes para estar contento con el progreso obtenido, que, sinó en el mismo grado perceptible en sus medidas, es mucho mas aparente en su aspecto general y en su porte.

Su defecto no es tan visible ahora, aunque ha dejado todo el colchado para ocultarlo, que lo que era antes con este artificio. Me creo pues perfectamente autorizado de prometerla una cura radical en un tiempo razonable. Sus costumbres de abandono presentan sin embargo un obstáculo sério; porque no presta la debida atencion á sus ejercicios activos, y su asistencia ha sido ademas intermitente.

1 de Enero 1887. Sin causa aparente, y no obstante ser gratuita su asistencia, dejó de venir desde ese dia.

2 de Julio. Se presentó de nuevo el 31 de Mayo para continuar el tratamiento. Apénas habia seguido un mes cuando se enfermó de una fiebre tifoidea grave; despues no he obtenido noticias algunas de ella.



LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 23 DE JUNIO, 1886 145				VERDE 27 DE AGOSTO, 1886 146				AZUL 12 DE OCTUBRE, 1886 146				COLORADO 18 DE DICIEMBRE, 1886 147			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		8.3		7.5		7.5		7.5		7.6		7.6		8		7.3
» entre-acromial......	119	18	121	14	120	16 5	120	15.2	120	16	120	15.5	120	16	120	16
» del tórax............	103	11.1	104	14	104	12	104	14	104	11	104	14	104	11.3	104	13
» de la region lumbar.	100	10	100	13.5	97	10.1	94	10.5	97	9.5	93	10.7	97	9.5	93	10.5
» »	98	10	93	10	92	11.8	93	10.5	92	11.5	92	10.5	92	11	92	11
» entre-iliaca.........	90	13	90	12.3	90	12.5	90	12.5	90	12.5	90	12.5	90	11.5	90	11.5
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	121	0.9	izq.	5.3	122	0	—	6.2	122	0.8	der.	6 ·	122	0	—	5.5
» dorsal.......	118	1.1	»	5.8	118	1	der.	6.5	118	1.3	»	6.5	118	0.5	der.	6.2
» »	115	0.5	der.	7	115	1	»	7	115	2	»	7.1	115	1.3	»	5.5
» »	112	1.2	»	7.7	112	1.5	»	6.6	112	3	»	7.7	112	2	»	5.7
» »	109	2.3	»	8	109	2	»	6.7	109	3	»	7.1	109	2.5	»	6.2
» »	106	1.1	»	7.6	106	2	»	7	106	2.5	»	7.3	106	2.5	»	6.3
» »	103	0.3	izq.	7.1	103	1.5	»	7	103	1.5	»	7	103	1.1	»	5.6
» »	100	2.2	»	6.5	100	0	—	6.3	100	0	—	6	100	0	—	5.1
» »	97	2.5	»	6.5	97	1.2	izq.	5.1	97	0.7	izq.	6	97	1	izq.	5
» lumbar......	94	2	»	6.3	94	1	»	5	94	0.5	»	5.3	94	0.7	»	5
» »	91	0.5	»	6	91	1	»	6	91	0	—	5.3	91	0.5	»	5.5
» »	88	0.5	»	7.1	88	0.5	»	7.5	88	0	—	7	88	0	—	7.3
» »	85	0.3	»	8.5	85	0	—	9	85	0	—	8	85	0	—	8.2
Sacro...................	82	0	—	9.5	82	0	—	9	82	0	—	9	82	0	—	9

Caso IV. Pl. 1. *Fig. 1.* Plano transversal.
Fig. 2. Plano ántero-posterior.

23 Junio 1886.

18 Diciembre 1886

Fig. 1.

Fig. 2.

160
150
140
130
120
110
100
90
80

LITO G KRAFT RECONQUISTA 92.

Caso IV. Pl. 2. *Fig. 1 y 2.* Muestran el resultado del tratamiento obtenido en 4 meses 23 dias.

Llamo especialmente la atencion sobre estos dos diagramas, en los cuales se vé como las curvas cambian de lugar y posicion en intérvalos diferentes.

En el primero, que tiene los cuatro trazados, esos cambios graduales son muy fáciles de seguir. En el segundo, que representa el resultado total, se nota, que la curva lumbar ha sido la primera en ceder, causando, evidentemente por compensacion, un aumento en la dorsal, aunque de ángulo menos agudo, de modo que esta curva ha tomado la forma de las largas sencillas, y por la misma razon, una mucho mas favorable.

Los hombros están ya de igual altura; la 7ª vértebra cervical en la línea media y la diferencia es decir la excentricidad entre los dos lados es menor.

Caso V. N° 126 del Diario. Sta. *** 20 años de edad.

Entró el 8 de Julio de 1886.

Antecedentes. Es esta la señorita que he referido ántes, tratada en el Instituto con resultado tan satisfactorio tres meses y medio el año pasado.

A la edad de 13 años un bulto grande al lado derecho de la espalda habia sido observado, la naturaleza del cual nadie sospechaba, hasta que, siendo de las provincias interiores, vino á Buenos Aires hace dos años y su mal fué diagnosticado.

Se aplicó un corsé de yeso de Sayre, que desde entónces habia llevado por dos años enteros, por supuesto con ninguna mejoría.

A la inspeccion, un bulto saliente de tamaño enorme, formado por el ángulo de las costillas y el omóplato, se percibia en el lado derecho y region dorsal, existiendo en la region lumbar otro casi del mismo tamaño á la izquierda. Los dos aumentaban mucho en tamaño y prominencia, cuando se doblaba hácia adelante con los brazos cruzados. El seno izquierdo mucho mas prominente.

El hombro izquierdo considerablemente mas bajo que el derecho.

Su mejoría por el tratamiento gimnástico fué muy rápida.

En el primer mes los bultos habian disminuido á tal grado, que eran poco notables en la posicion vertical; resultado que no habia anticipado, pero que me llamó la atencion estraordinariamente.

Teniendo que volver á su familia, se fué despues de tres meses y medio de tratamiento, de tal modo mejorada, que la opinion general la consideraba y la decia perfectamente curada. Su mejoria habiendo tenido lugar en tan poco tiempo, por mi parte conservaba algunas sospechas de su duracion; sospechas ó dudas, que se mostraban ser totalmente sin fundamento, cuando se presentó de nuevo este año; se notó al contrario una mejoria marcada, que se habia efectuado durante su ausencia de nueve meses.

Estado actual. Una inspeccion de su diagrama demuestra en el acto, que no existe mas que vestigios de su pristina deformidad espantosa.

La cabeza, la nuca y los hombros son ahora perfectamente naturales y simétricos; desde la sétima vértebra cervical hasta la novena dorsal, hay todavia una curva lateral á la derecha de un centímetro de radio; la curva dorso-lumbar á la izquierda tiene casi el mismo tamaño. Cuando se le pide tenerse derecha, puede con el esfuerzo de la voluntad hacer desaparecer completamente estas curvas; pero el acto de inclinarse hácia adelante con los brazos cruzados, ofrece todavia evidencias de la naturaleza séria de su afeccion primitiva. En las partes esternas del tronco, el lado derecho, puede decirse que sea algo mas voluminoso, la excentricidad de la sétima costilla siendo 14 centímetros en este lado, mientras que no es mas que de 12,8 en el otro. Excepto

estas irregularidades menores, que no se perciben sin medicion por el kormómetro, puede considerarse como un verdadero modelo de simetría y formas lindas.

22 de Noviembre. Estos defectos que habian quedado, siendo tan insignificantes en comparacion con su estado primitivo, tanto yo mismo como mi clienta fuimos convencidos, que esta vez, y con el sacrificio de tres ó cuatro meses de aplicacion constante, habian de ser removidos por completo y demostrados de serlo, por los medios de que ahora disponia. Pero el destino parece haber decretado de otro modo.

No habia terminado mas que su primer mes, cuando fué picada ó mordida en su casa por un alacran ó araña venenosa en el brazo; una desgracia bastante séria para peligrar su vida. Apenas restablecida de este accidente se presentó el 3 de Noviembre cuando el cólera habia empezado, y el 20 del mismo mes recibia aviso urgente de volver á su familia, sin que el tiempo la permitiera una segunda medicion.

Ruego al lector, disculpa de esta larga descripcion, lo que espero á causa del éxito, puedo bien decir, tan favorable como estraordinario de este mi primer caso, tratado de un modo especial. Ofrece tambien una buena ilustracion y muy importante de lo que una clara é inteligente concepcion en conjunto con un deseo vivo de sanar en la clienta misma pueda producir; porque en ningun otro caso, mis empeños han sido mejor secundados en ambos respectos, lo que probablemente esplica, que tanto podia obtenerse en relativamente tan poco tiempo.

Segun las últimas noticias esta señorita está comprometida para casarse; lo que confirma perfectamente la conviccion que tanto ella como sus parientes tienen, que está completamente curada.

Siento, sin embargo, que las circunstancias relatadas, impidiendo que la medicion final se practicara, me imposibilitan comunicar á mis lectores la misma conviccion por pruebas positivas.

Este año su tratamiento duró 1 mes 23 dias y el año anterior 3 meses 15 dias, de modo que no necesitaba en todo mas que 158 dias de asistencia, para quitarse su espantosa deformidad.

Es probable que hubiera podido todavia reducirse el tiempo á una duracion menor, si su asistencia hubiese sido contínua, sin interrupciones.

Caso V

Fig. 1

12 Julio 1886

14 Agosto 1886

Fig. 2

160
150
140
130
120
110
100
90
80

LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 12 DE JULIO, 1886 155				VERDE 14 DE AGOSTO, 1886 155,2			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		7.4		7.4		7.2		7.2
» entre-acromial......	123	16.5	123	16.5	123	16.5	123	16.5
» del tórax............	105	12.8	105	14	105	13.2	105	13.2
» de la region lumbar.	95	11.7	95	11	95	13	95	11
» entre-iliaca..........	89	14	89	14	89	14	89	13.5
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	129	0	—	6.5	129	0	—	8.3
» dorsal.......	123	1	der.	8.1	123	0.8	der.	11.1
» »	119	1.2	»	10	119	1	»	11.2
» »	115	1.5	»	10	115	1	»	11.3
» »	110	1.2	»	10	110	0	—	11.8
» »	105	0.8	izq.	8	105	0.7	izq.	10.5
» »	100	0.8	»	6.5	100	1	»	8.7
» lumbar......	95	0.5	»	7	95	1	»	8.2
» »	90	0.3	»	9	90	0.2	»	10.2
» »	87	0	—	10	87	0	—	11.5
» »	84	0	—	12.5	84	0	—	13
Sacro....................	80	0	—	13.5	80	0	—	14.1

Caso V. *Fig. 1.* Plano transversal. Muestra lo poco que aún quedaba del defecto primitivo.

Fig. 2. Plano ántero-posterior. El aplanamiento del dorso entre 110 y 123 centímetros de altura lo único anormal, pero un resto que indica la gravedad de la afeccion vencida.

Caso VI. Nº 512 del Diario. Sta.*** 23 años de edad. Entró el 9 de Agosto de 1886.

Antecedentes. A la edad de nueve años se habia notado que era torcida. Un médico consultado en esa época declaró que el defecto era producido por una desviacion incipiente de la columna vertebral y prescribia el uso de un corsé de acero. Ha hecho uso de este aparato de diferentes hechuras y modelos durante cuatro años consecutivos, y su mal seguia siempre en aumento; cansada de usarlo, porque en lugar de ventajas solo le producia incomodidades y sufrimientos, empleó últimamente un corsé comun, reforzado con algunos alambres.

Durante el progreso de los años su mal crecia de un modo espantoso, y considerándolo completamente incurable, fué con la mayor repugnancia, que resolvió someterse á una tentativa de mejorar su condicion deplorable.

Estado actual. Hay una curvadura á la derecha en las vértebras cervicales y dorsales superiores, que obliga á la cabeza á inclinarse á la izquierda; en la quinta vértebra dorsal la curva pasa bruzcamente á la izquierda, produciendo una joroba enorme, de direccion diagonal, hácia el lado, pero principalmente hácia atrás, de modo que el lado izquierdo está mas de 6 centímetros mas prominente ó elevado que el derecho. Sobre esta prominencia descansa la escápula izquierda como una teja. De esta desviacion participan todas las vértebras dorsales; en la region lumbar hay una contra-curva muy aguda á la derecha, que tambien sobresale considerablemente hácia atrás. La diferencia en altura de los hombros no es muy pronunciada, como se observa comunmente en los casos de curva doble; una circunstancia, que favoreciendo sus esfuerzos de ocultar su terrible deformidad hasta cierto punto, solamente hace notar la estraordinaria cortedad de su tronco, cuando está vestida. La joroba tiene una dureza tal como si fuese de madera, y no se percibe en ella el mas mínimo movimiento de las costillas ó músculos intercostales en la funcion respiratoria. Se queja de fatiga y palpitaciones frecuentes.

Todos los signos mencionados evidencian que los cuerpos de las vértebras han sufrido interiormente una enorme y doble rotacion sobre su eje.

28 de Agosto. Empieza el tratamiento especial con masaje del tronco y de la espalda.

Los primeros quince dias fueron empleados en poner sus músculos entorpecidos en movimiento y acostumbrarlos á los ejercicios regulares y metódicos.

29 de Enero de 1887. Confieso que consideraba casi imposible, que en este caso algo sério para su curacion podia esperarse, en vista de su larga duracion, la edad y sobre todo la naturaleza y la estension de la deformidad; pero resolvíme á tratarlo.

Si alguna vez ha habido algun caso de Scoliosis confirmada en su mayor desarrollo, para demostrar qué valor tenia mi método de tratamiento, este era ciertamente, uno de aquellos que segun las ideas comunes, debia ser *incurable y sin esperanza.*

Ahora á la conclusion de los primeros cinco meses de trabajo constante, creo tener derecho de congratularme de mi resolucion y del resultado. Hay una inmensa diferencia en su porte general, los bultos son mucho menos prominentes, y lo que es todavia mas, han perdido su dureza y héchose blandos y manejables.

30 de Julio. Un resfrio muy fuerte, contraido en los últimos dias de Abril, cuando empezaron los primeros frios del invierno, y que agravó un catarro crónico del ápice del pulmon de que padecia, ha tenido por consecuencia fatal, que el tratamiento que hasta entónces prometia los mejores resultados, haya sido mucho menos satisfactorio, de lo que se esperaba. No solamente redujo las fuerzas considerablemente, y la asistencia al Instituto fué mucho menos asídua que ántes, sinó que el temor grande que tenia de una agravacion aún mayor ha sido un obstáculo para practicar una nueva medicion, que á juzgar por las apariencias, debia haber sido del mayor interés. Es otro ejemplo desgraciado de la dificultad, que hay en procurar una asistencia regular á un establecimiento, en que la continuacion depende solamente de la perseverancia y de la voluntad propia de la clienta, sin que se pueda usar de la persuacion ó algun otro medio de preveer tal suceso, porque cualquier dia dejan de venir y concluyen su asistencia sin aviso prévio.

13 Agosto 1886
12 Octubre 1886
18 Diciembre 1886
29 Enero 1887

Fig. 1

Fig. 2

160
150
140
130
120
110
100
90
80

LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 13 DE AGOSTO, 1886 144				VERDE 12 OCTUBRE, 1886 145				AZUL 18 DE DICIEMBRE, 1886 146				COLORADO 29 DE ENERO, 1887 146,5			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza ..		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5
» entre-acromial......	118.5	15.5	117	14.5	118.5	15.5	117	15.5	118.5	15.7	117	15.7	119	15.5	118.5	16
» del tórax............	103	13	103	11.4	103	13.5	103	11	103	13	103	11	103	13	103	11.5
» de la region lumbar.	94	11.9	97	10.1	94	10.5	97	10	94	12	97	10	94	11.2	98	10
» entre-iliaco.........	93	11.4	93	12 5	93	11	93	10	93	12	93	12	93	12.5	93	12.5
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	124.5	1.5	der.	4.3	124.5	0	—	6	124.5	1	der.	8.4	125	0	—	4 .3
» dorsal.......	120	0.5	»	9	120	1.2	der.	9.5	120	0.8	»	9.2	120	0	—	7.5
» »	116	0	—	11.4	116	0.5	izq.	11.3	116	0	—	11.2	116	0.5	izq.	9.5
» »	112	0.8	izq.	12.4	112	1.2	»	12	112	0.5	izq.	12.2	112	1	»	10.7
» »	108	1.5	»	12.7	108	2	»	12	108	2	»	12.5	108	1.2	»	10.4
» lumbar......	104	2	»	11.1	104	2	»	11.5	104	2	»	11.5	104	1.3	»	9.5
» »	100	0.2	»	8.9	100	0.2	»	8	100	0.7	»	9	100	0.6	»	7.5
» »	96	1	der.	7	96	1.3	der.	5.5	96	0.5	der.	6.3	96	0.5	der.	5
» »	92	2	»	5.7	92	1.3	»	5.5	92	0.5	»	6.5	92	1	»	6
Sacro..................	88	0.3	»	8	88	0	—	7.7	88	0	—	8.3	88	0	—	8

Caso VI. Pl. 1. *Fig. 1.* Plano transversal. Da poca idea de la deformidad existente, porque los bultos salen principalmente hácia atras. Confirma el hecho conocido, que cuando las curvas son de igual tamaño la deformidad esterior es menos notable, á no ser, como en este caso que coexista una cyfosis.

Fig. 2. Plano ántero-posterior. Muestra las curvas dorsales en la línea mediana, y la cyfosis considerable.

13 Agosto 1886

12 Octubre 1886

18 Diciembre 1886

29 Enero 1887

120

115

110

105

100

LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

Plano diagonal. Seccion vertical

NEGRO 13 DE AGOSTO, 1886			VERDE 12 DE OCTUBRE, 1886			AZUL 18 DE DICIEMBRE, 1886			COLORADO 29 DE ENERO, 1887		
Ángulo	Altura	Excentricidad	Ángulo	Altura	Excentricidad	Ángulo	Altura	Excentricidad	Ángulo	Altura	Excentricidad
50	120	11.2	50	120	11.2	50	120	11.2	50	120	11.2
»	115	15.8	»	115	15	»	115	14.4	»	115	13.8
»	112	17.5	»	112	16.4	»	112	15.6	»	112	14.8
»	110	18	»	110	16.9	»	110	16	»	110	15
»	107	15.5	»	107	14.5	»	107	14.1	»	107	13
»	104	9.5	»	104	9.5	»	104	9.5	»	104	9.5

Caso VI. Pl. 2. Representa la seccion vertical en el plano diagonal al ángulo 50°, y los progresos que se obtuvieron en la reduccion de la joroba durante 5 meses.

Por una inadvertencia del litógrafo la escala de esta lámina es doble de las otras.

13 Agosto 1886
12 Octubre 1886
18 Diciembre 1886
29 Enero 1887

180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

150
140
130
120
110
100
90
80
70

LITO G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

Plano diagonal. Seccion horizontal

NEGRO 13 DE AGOSTO, 1886			VERDE 12 DE OCTUBRE, 1886			AZUL 18 DE DICIEMBRE, 1886			COLORADO 29 DE ENERO, 1887		
Ángulo	Altura	Excentricidad	Ángulo	Altura	Excentricidad	Ángulo	Altura	Excentricidad	Ángulo	Altura	Excentricidad
35	110	13	35	110	13	35	110	13	35	110	13
45	»	15.5	45	»	15.2	45	»	14.7	45	»	13.5
50	»	18	50	»	16.3	50	»	15.2	50	»	14.3
65	»	16.5	65	»	14.5	65	»	13.4	65	»	12.2
75	»	12	75	»	12	75	»	12.3	75	»	12.2
90	»	12.5	90	»	12	90	»	12.2	90	»	12.1
100	»	11.8	100	»	12	100	»	12.2	100	»	12.3
110	»	11	110	»	11.6	110	»	11.9	110	»	12
120	»	11.4	120	»	11.7	120	»	11.8	120	»	12
130	»	11.6	130	»	11.8	130	»	11.8	130	»	11.9
140	»	11.5	140	»	11.5	140	»	11.7	140	»	11.7

Caso VI. Pl. 3. Representa la seccion horizontal en el plano diagonal á la altura de 110 centímetros, y la reduccion operada.

Es de notar que por error del litógrafo la escala aún en esta lámina es doble mas grande de lo que debia ser, y consiguientemente los números de la excentricidad tambien deben leerse de valor doble. Este error sin embargo ha hecho ganar en claridad al trazado.

Fig 1.

13 Agosto 1886

29 Enero 1887.

Fig 2.

150
140
130
120
110
100
90
80
70

LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

Caso VI. Pl. 4. Muestra cómo empezó el 13 de Agosto y lo que se habia conseguido hasta el 29 de Enero.

Fig. 1. Plano transversal.

Fig. 2. Plano ántero–posterior.

Este diagrama no da sinó poca idea de las ventajas obtenidas, mejor se puede juzgar de ellas por las secciones diagonales.

Caso VII. Nº 162 del Diario. Sta.*** 14 años de edad.

Entró el 10 de Setiembre de 1886.

Antecedentes. El año pasado esta señorita fué tratada en el Instituto con un éxito muy feliz por una curva doble de la columna, habiendo desaparecido el bulto dorsal muy grande duraute su asistencia de tres meses y medio.

Es uno de mis primeros casos, cuyo tratamiento fué seguido de un éxito muy favorable y á que me he referido anteriormente.

Fué recibida el 8 de Julio y referia entónces, que hacia algo más de un año que habia observado un bulto saliente formado por el omóplato derecho; que este bulto habia crecido rápidamente hasta adquirir el tamaño que presenta ahora. Tuve en aquel tiempo la sospecha de que el orígen de su mal se encontraba en la region lumbar, y que habia sido ignorado por un tiempo considerable; esta mi sospecha ha sido confirmada despues por lo que he visto.

Se fué del Instituto el 24 de Noviembre, considerándose curada, y no ha vuelto hasta ahora en Setiembre.

No hay duda alguna, que fué muy mejorada, y que su cura podia ser considerada completa por observadores casuales, su principal deformidad en la region dorsal, que era la más visible, habiendo desaparecido por completo; pero un defecto quedaba en la region lumbar, cuya estension no tenia entónces ningun medio de medir con exactitud.

Ninguna de su familia ha tenido un mal parecido, siendo ella la más jóven de cinco hermanas.

Estado actual. La cabeza, la nuca y los hombros son perfectamente simétricos. El lado izquierdo desde el medio del dorso es algo más prominente que el derecho, creciendo este estado anormal hácia abajo en la region lumbar donde obtiene su máximum, y dependiendo este defecto de una curvatura muy estensa á la izquierda, que es producida por la inclinacion de la pélvis; pues tiene dos centímetros de diferencia en la altura de los huesos iliacos, y el izquierdo de estos huesos está más prominente. Su afeccion está ahora reducida á una curva larga sencilla, de que he tenido muchos otros casos, y cuya remocion no ofrece sérias dificultades.

28 de Setiembre. Tratamiento especial.

20 de Octubre. Siento más de lo que puedo espresar, que en ese dia, á causa de un repentino severo luto en la familia, dejó de asistir, privándome con su desistimiento prematuro de la determinacion final, por no haber sido medida. Es una desgracia singular, que en dos de mis mejores casos, siendo tratados ambos un tiempo más largo y ambos muy severos, no puedo presentar la deseada verificacion. Y no es de estrañar mi disgusto, cuando se tiene presente la importancia de la completa verificacion de los resultados de un tratamiento, que

pretende obtener en meses lo que otros dicen no conseguirse sinó en diez años.

7 de Marzo de 1887. Habia escrito en mi Diario las quejas precedentes, pensando que la niña no volveria más; cuando fuí lo más agradablemente sorprendido por su aparicion y su decision de continuar por tres meses más.

24 de Mayo. Estoy muy contento de poder anunciar su curacion radical. Se vé por las medidas de hoy y por el diagrama, que la columna vertebral está perfectamente derecha. Una pequeña diferencia en la longitud de las piernas ha sido con toda probabilidad el origen primitivo de su mal; este defecto fué bastante difícil de descubrir, porque era por lo demas muy bien conformada. Una vez que este defecto fué descubierto y corregido por un taco más alto de dos centímetros en el botin izquierdo, la inclinacion de la pélvis se quitó como por encanto y la columna reaccionó inmediatamente poniéndose derecha. Este caso es una advertencia, no olvidar mi anterior recomendacion de examinar prolijamente las piernas en casos de inclinacion de la pélvis.

Caso VII

15 Setiembre 1886.

21 Marzo 1887

24 Mayo 1887

Fig. 1

Fig. 2.

150

140

130

120

110

100

90

80

LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 15 DE SETIEMBRE, 1886 150				VERDE 21 DE MARZO, 1886, 150,3				AZUL 24 DE MAYO, 1887 150,5			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diametro de la cabeza..		7.5		7.5		7.5		7.5		7 3		7.3
» entre-acromial......	120	15.5	120	15.5	121	16	121	16	121	16	121	16
» del tórax	100	12.5	100	11	102	12	102	12	102	12.3	102	12.3
» de la region lumbar.	93.5	11.7	93.5	9.1	93.5	12.3	93.5	9.5	93.5	12.5	93 5	11
» entre-iliaca	89	13.7	91	10.1	90	13.5	91	12	91	13	91	13
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	127	0	—	5.8	127	0.8	der.	6.7	127	0	—	7.3
» dorsal.......	117	0	—	7.2	117	0.4	»	8	117	0	—	9.4
» »	110	0.7	izq.	8	110	0	—	8.5	110	0	—	9.5
» »	105	1	»	7.5	105	0.5	izq.	7.5	105	0	—	8
» »	100	1.7	»	7	100	1	»	6	100	0	—	6.5
» lumbar	95	2.1	»	5.5	95	1.2	»	4.5	95	0	—	4.9
» »	90	2.1	»	6	90	0.5	»	6	90	0	—	7
» »	85	1	»	8.5	85	0.5	»	9	85	0	—	10.7
Sacro....................	82	0	—	10.1	82	0.5	»	10.4	82	0	—	12

Caso VII. *Fig. 1.* Plano transversal. La línea azul de la última medida sigue la línea media sin desviar un milímetro.

Fig. 2. Plano ántero-posterior. Las curvas dorsales perfectamente normales.

Caso VIII. Nº 556 del Diario. Sta.*** 13 años de edad.

Entró el 2 de Noviembre de 1886.

Antecedentes. Su madre dice, que, por varios años, no sabe cuantos, la deformidad la descubrió su padre, que es de nuestra profesion. Ha sido tratada con tónicos, duchas frias, y otros medios, que ha tenido á su disposicion.

Estado actual. Todo su cuerpo muy sériamente deforme. La cabeza se inclina á la izquierda, á causa de una curva á la derecha que existe en la nuca hasta las vértebras dorsales superiores. Desde aquí hasta al sacrum una curva inmensa lateral izquierda. Todo el lado izquierdo elevado, prominente hácia atrás. El hueso iliaco izquierdo muy prominente y un pliegue lumbar muy feo en el mismo lado. Los hombros de altura desigual, lo que con los otros defectos, da á todo el cuerpo una apariencia de distorsion horrible.

19 de Noviembre. Comenzó el tratamiento especial.

22 de Diciembre. Despues de un solo mes de tratamiento dejó de asistir á causa del cólera.

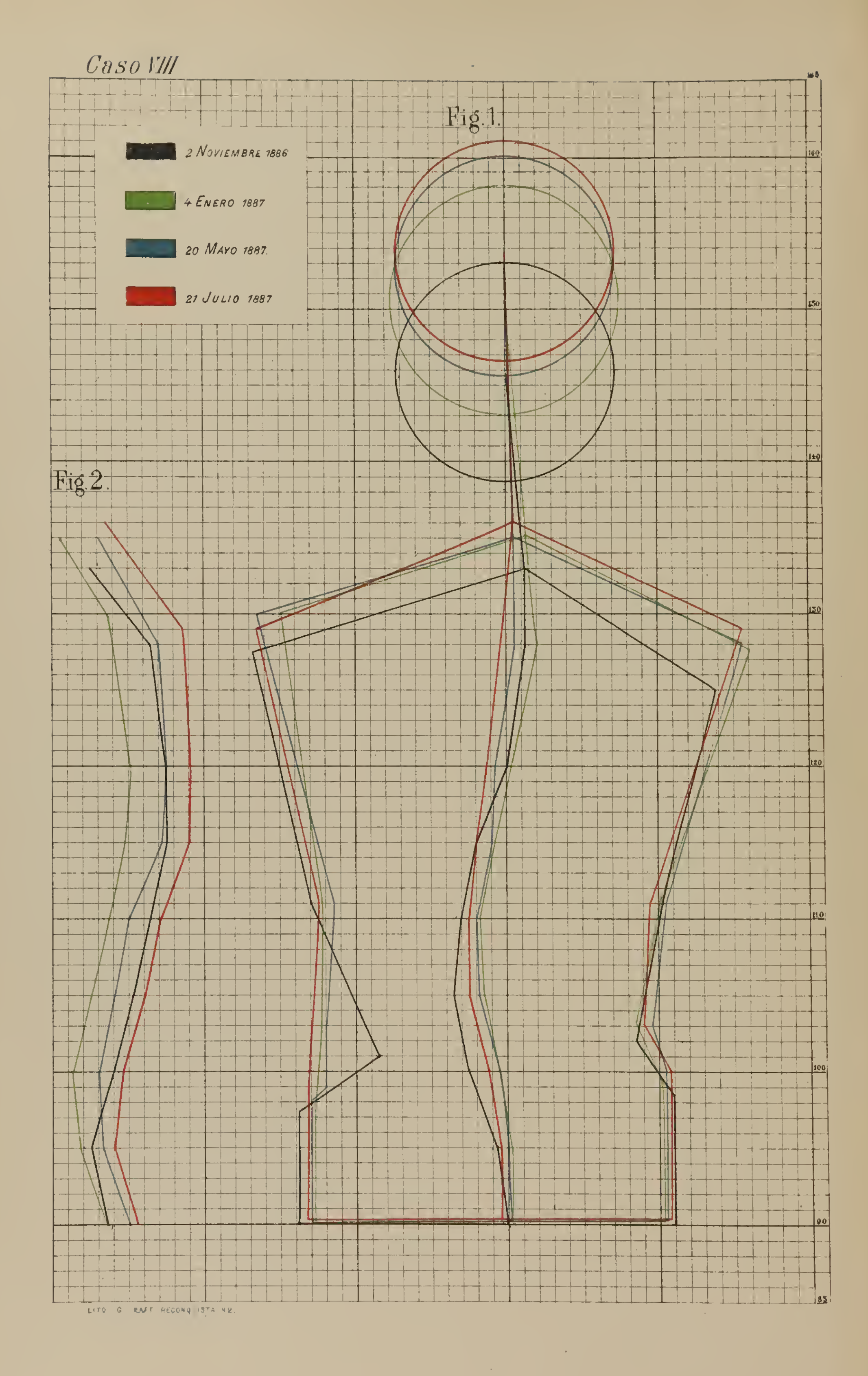
4 de Enero de 1887. Fuè medida por segunda vez.

Presento este caso como una buena muestra de lo que se puede obtener en un mes solo por el tratamiento gimnástico. Se notará que ha crecido casi 5 centímetros, probablemente por efecto de que la curva se ha enderezado; tambien que la curva superior se ha aumentado algo, pero que esto está más que compensado por la disminucion en la curva dorso-lumbar, que ha sido reducida á la mitad; que los hombros se llevan más naturales y que el pliegue lumbar tan feo ha desaparecido por completo. A más de estas mejorías su porte es diferente, el inclinarse y el feo renguear ha, sinó desaparecido del todo, mejorado mucho, como tambien la mayor parte de la elevacion ó prominencia del lado izquierdo se ha quitado; son mejorías estas, que no pueden ser demostradas por el diagrama. Las curvas ántero-posteriores presentan tambien cambios favorables.

30 de Abril. Se presentó de nuevo para un curso de seis meses y fué medida el 20 de Marzo.

30 de Julio. Las últimas medidas marcando, sinó un retroceso, al menos poco adelanto, traté de averiguar la causa. Hay disminucion en la curva superior á la derecha, pero esta está más que compensada por un pequeño aumento en la curva inferior ó dorso-lumbar. Mi sospecha de que esta era sostenida por una diferencia en la longitud de las piernas fuè confirmada, porque la izquierda es 3 centímetros más corta que la derecha, lo que produce una inclinacion de la pélvis ya notada antes. Se recomendó alzar el taco del botin izquierdo.

1º de Setiembre. Esta recomendacion ha dado el mejor resultado. Siento no poder añadir los últimos progresos, habiendo sido ya entregadas las láminas al litógrafo para su impresion.


Caso VIII
Fig. 1.
2 Noviembre 1886
4 Enero 1887
20 Mayo 1887.
21 Julio 1887
Fig. 2.
160
150
140
130
120
110
100
90
85
Lito G. Kraft Reconq 1374 42

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 2 DE NOVIEMBRE, 1886 153,3				VERDE 4 DE ENERO, 1887 158				AZUL 20 DE MARZO, 1887 160				COLORADO 21 DE JULIO, 1887 161			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		7.4		7.4		7.5		7.5		7.4		7.4		7.4		7.4
» entre-acromial......	127.4	16.8	125	13.8	130	15	127.5	16	130	16.5	128	15.5	129	16.5	129	15.5
» del tórax............	111	13	111	10.2	111	12.5	111	10	111	11.5	111	10.5	111	12.5	111	9.5
» de la region lumbar.	101	8.5	102	8.5	103	12.5	103	8.2	103	12	103	9.5	103	13	103	9
» entre-iliaco.........	97.2	13.7	98.5	11	98	13	99	10	99	12	100	10.5	98.5	13.2	100	10.8
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	133	1.3	der.	8.5	135	1.3	der.	6.5	135	0.5	der.	9	136	0.5	der.	9 .5
» dorsal.......	128	1.3	»	12 5	128	2	»	9.6	128	0.5	»	13	129	0.2	izq.	14.5
» »	120	0	—	13.5	120	0.2	»	11	120	0.7	izq.	13.5	120	1.4	»	15
» »	115	2	izq.	13.5	115	1	izq.	10.5	115	1	»	13.2	115	2	»	15
» »	110	3	»	12.5	110	2	»	9.5	110	2	»	11	110	2.5	»	13
» lumbar......	105	3.5	»	11.4	105	1.7	»	8.3	105	1.8	»	10	105	2.5	»	12
» »	100	2.5	»	10	100	0.7	»	7	100	0.5	»	9	100	1.2	»	10.5
» »	95	0.5	»	8.5	95	0	—	7.7	95	0	—	9.3	95	0.5	»	10
Sacro..................	90	0	—	9.7	90	0	—	9.3	90	0	—	11	90	0.5	»	11.5

CASO VIII. *Fig. 1.* Plano transversal. Muy notable es su aumento en altura. Los hombros son ya perfectamente iguales en altura, al tiempo de la última medida marcada por las líneas coloradas. Habia mucha desigualdad desde el principio, que junto con el enorme pliegue lumbar y la prominencia del lado izquierdo afeaba en alto grado su figura.

Fig. 2. Plano ántero-posterior.

Caso IX. N° 506 del Diario. Sta.*** 19 años de edad. Entró el 19 de Julio de 1886.

Antecedentes. Fué tratada tres meses con un éxito brillante por hinchazones escrofulosas del cuello y de la nuca, que, siendo enormes y mostrando signos de supuracion incipiente, desaparecieron completamente, resolviéndose del modo mas satisfactorio. Fué solamente al fin del mes de Octubre, que contaba, que creia que la paleta izquierda se habia hecho mas prominente en el curso del último año ó algo mas.

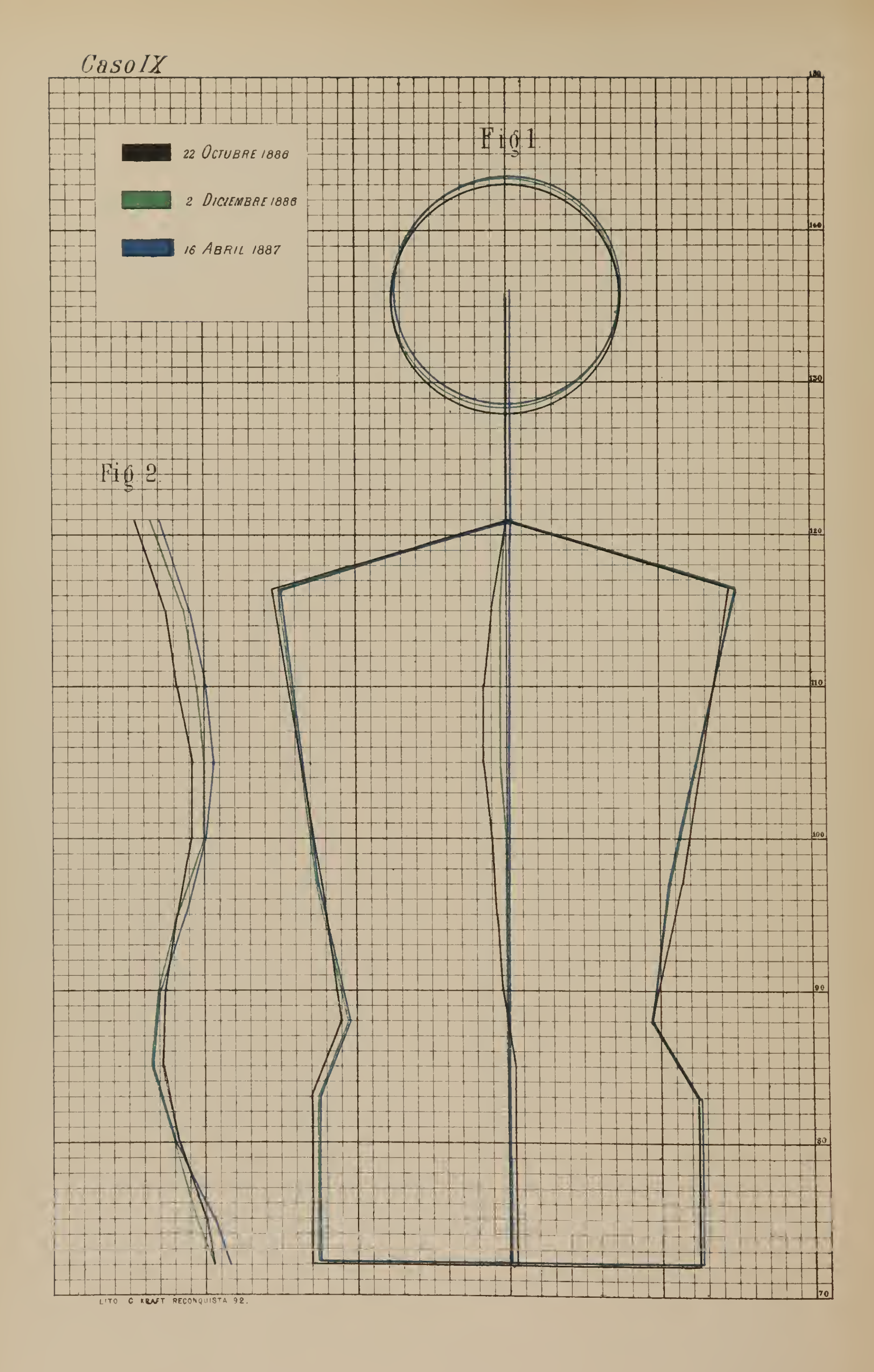
Estado actual. En un exámen minucioso se encontró, que realmente existia una curvatura lijera á la izquierda en la region dorsal, y otra todavia menor á la derecha en la lumbar.

23 de Octubre. Tratamiento especial prescrito.

3 de Diciembre. Terminó su asistencia, á causa de la epidemia, con un mes solo de tratamiento y mejorada en la estension que se vé por el diagrama.

13 de Abril de 1887. Habiendo concluido la epidemia empezó de nuevo.

16 de Abril. Fué medida y la encontré perfectamente curada de su pequeño defecto, que habia desaparecido por completo durante su ausencia.


Caso IX
Fig 1.
Fig 2.
22 Octubre 1886
2 Diciembre 1886
16 Abril 1887
130
120
110
100
90
80
70
LITO C. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 23 DE OCTUBRE, 1886 143				VERDE 2 DE DICIEMBRE, 1886 143,5				AZUL 16 DE ABRIL, 1887 143,7			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5
» entre-acromial......	116.5	15.5	116	14.5	116.5	15	116.5	15	116.5	15	116.5	15
» del tórax............	97	12.3	97	11.5	97	12.5	97	10.7	97	12.5	97	10.5
» de la region lumbar.	88	11	88	9.5	88	10.5	88	9.5	88	10.5	88	9.5
» entre-iliaca.........	83	13	83	12.5	83	12.5	83	12.5	83	12.5	83	12.5
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	121	0	—	5.5	121	0	—	6.5	121	0	—	7
» dorsal.......	115	1	izq.	7.5	115	0.5	izq.	8.8	115	0	—	9
» »	110	1.5	»	8.3	110	0.5	»	9.5	110	0	—	10
» »	105	1.5	»	9.2	105	0.5	»	10	105	0	—	10.5
» »	100	1	»	9.3	100	0	—	10	100	0	—	10
» »	95	0.7	»	8.3	95	0	—	8.2	95	0	—	8.7
» lumbar......	90	0 3	»	7.5	90	0	—	7	90	0	—	7
» »	85	0.5	der.	7.3	85	0	—	6.5	85	0	—	6.5
» »	80	0.5	»	8.2	80	0	—	8	80	0	—	8
» »	75	0.5	»	10	75	0	—	9.5	75	0	—	10.5
Sacro..................	72	0.5	»	10.5	72	0	—	10.5	72	0	—	11.5

CASO IX. *Fig. 1.* Plano transversal. Con excepcion de una lijera desigualdad en los dos lados en la misma cintura, siendo el lado izquierdo algo mas abultado, su figura está completamente simétrica como lo marcan las líneas azules. La columna perfectamente derecha.

Fig. 2. Plano ántero-posterior. En ese plano no habia á notar mas que un lijero aplanamiento del dorso á la altura de 110 centímetros que desapareció por completo.

Caso X. Nº 507 del Diario. Sta.*** 12 años de edad. Entró el 2 de Agosto de 1886.

Antecedentes. Se presentó, para librarse, si era posible de un corsé de acero, que la incomodaba en un grado intolerable.

Su padre esplicaba, que, habiendo sido atacada de una fiebre en su infancia, resultó una parálisis de un lado, y empezando á torcerse en seguida la columna, se le mandó hacer uso del corsé de acero para enderezarla y sostenerla. Además estuvo provista y usaba otro aparato de acero, *secundum regulam artis* para sostener su pierna paralizada ; y á pesar ó mas bien á causa de estos aparatos, no podia caminar sin muletas.

Estado actual. En el exámen se encontró:

1° Que habia tenido un ataque de polio-mielitis, con sus consecuencias naturales, parálisis y atrofia de las estremidades del lado derecho y principalmente de la pierna, que ahora á mas de estar fria y atrofiada es ocho centímetros mas corta que la izquierda;

2º Que este gran defecto, produce en la posicion vertical una inclinacion de la pélvis, que es la única causa de las curvaturas de la columna;

3º Que, alzando el pié á la altura que debia tener, estas curvaturas desaparecen casi por completo ;

4º Que la pierna derecha á pesar de estar atrofiada, conserva una cierta motilidad, que aunque muy limitada, me autoriza á prometer una curacion rápida valiéndome de los ejercicios metódicos.

Para su satisfaccion inmensa fué librada de todas sus incomodidades de acero, y ejercicios prescritos, que eran calculados para desarrollar los músculos de la pierna atrofiada y robustecer su espalda, con la recomendacion especial de mantener á la temperatura natural la pierna enferma por medio de mejor abrigo.

20 de Noviembre. Muy pronto ó en pocos dias dejó el uso de la muleta, y en el curso de tres meses fué completamente transformada, caminando derecha, sin ó con muy poca claudicacion. Para remediar los últimos vestigios de su deformidad espinal, en el cuarto mes fué tratada especialmente con este fin y con un éxito muy satisfactorio, cuando á la aparicion de la epidemia se ausentó sin prevenírmelo.

He escogido este caso entre varios de naturaleza análoga y referídolo detalladamente ; á pesar que, no siendo un caso de Scoliosis comun, no entra en los límites que he establecido para mi descripcion, porque ofrece una ilustracion muy buena del mal grande ó sério que produce la idea prevaleciente, que es preciso dar sosten mecánico á los miembros débiles y á las columnas vertebrales torcidas.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 7 DE NOVIEMBRE, 1886 155			
	Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		7.7		7.7
» entre-acromial......	118	18.8	118	14.5
» del tórax............	99	11.2	99	11.2
» de la region lumbar.	94	10	94	10
» entre-iliaca.........	89	11.5	88	12.5
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	121	0.5	der.	5
» dorsal.......	115	0.6	izq.	6.3
» »	110	0.6	»	7.4
» »	105	1	»	6
» »	100	1	»	4.5
» lumbar......	95	0.5	»	3
» »	90	0.7	der.	4.2
» »	85	1	»	6.4
Sacro..................	80	0	—	9.3

2. CASOS DE CURVA LARGA SENCILLA

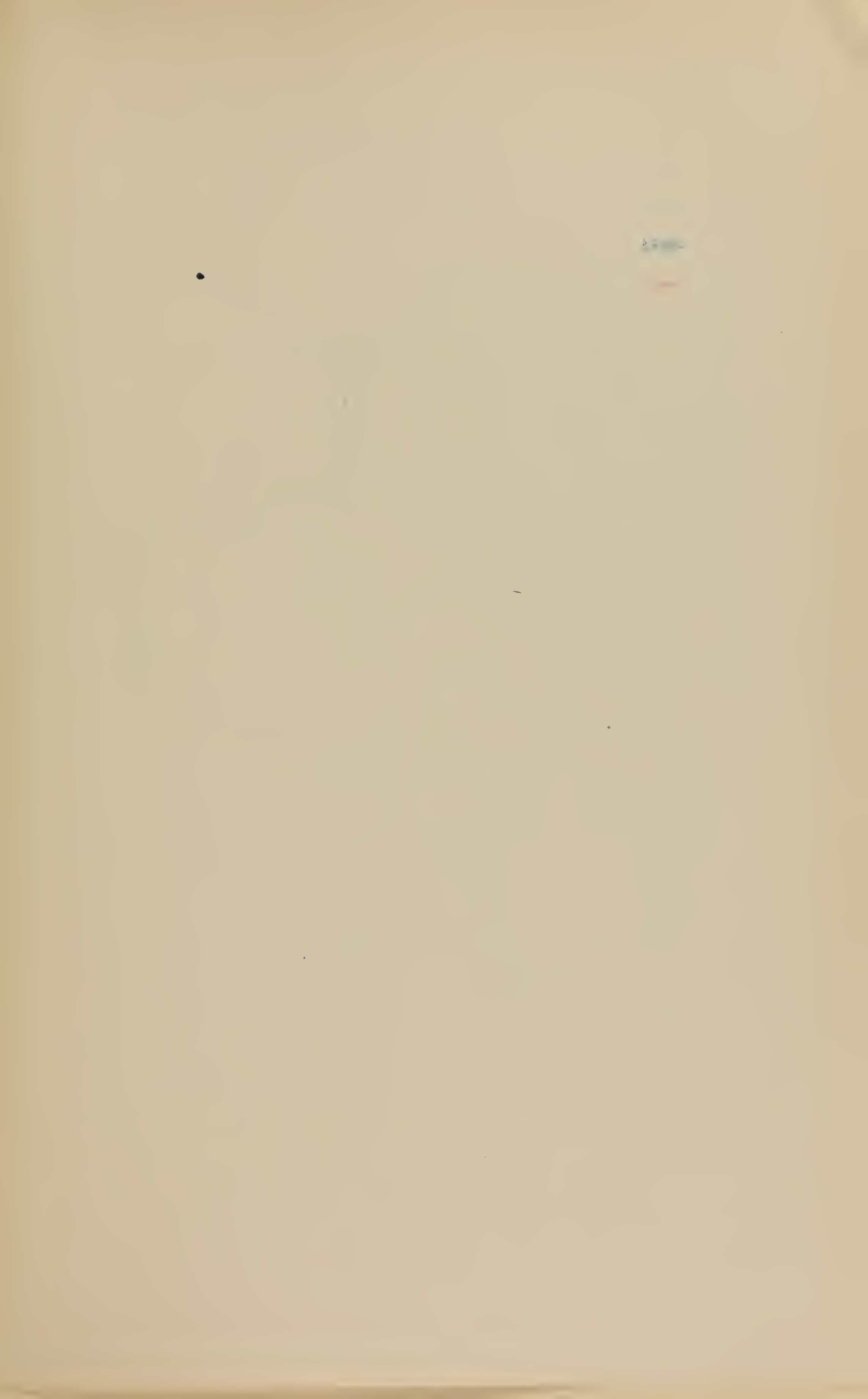
Caso XI. Nº 176 del Diario. Sta.*** 18 años de edad. Entró el 27 de Abril de 1886.

Antecedentes. Esta señorita, de cuyo caso he hecho mencion antes, es una de las que fueron tratadas el año pasado por una larga curva sencilla á la izquierda durante cuatro meses. No puedo presentar datos exactos de su estado cuando entró, por no estar entónces en posesion del kormómetro. Lo único que puedo asegurar es, que la desviacion era enorme, lo que es de presumir del hecho, que ella y sus padres la consideraban curada, á pesar de que debia haber quedado una curva en la region dorsal inferior de 3,6 ; y que la impresion, que me producia, cuando la veia otra vez ahora, fué que mas bien habia mejorado durante su ausencia. Varias circunstancias deben haber contribuido á la opinion demasiado favorable de sus parientes. Llevaba antes habitualmente el hombro izquierdo mucho mas alto que el derecho; la mayor parte de este defecto tan visible siendo muy pronto corregido, se notaba una grandísima mejoría en su porte general. Además la curva era sencilla y se estendia á todo lo largo de la espalda, de modo que, aunque su radio era muy grande, se necesitaba quitar los vestidos, un exámen prolijo, y la exactitud de las medidas para averiguar su estension; averiguacion, que no se podia efectuar sin el kormómetro.

Estado actual. La cabeza está un poco inclinada á la derecha. Una curva sencilla inmensa se estiende desde las vértebras cervicales hasta el sacro. El pliegue lumbar muy irregular y feo; tambien hay un aplanamiento notable en el plano ántero-posterior ; ambos defectos muy bien indicados en el diagrama.

14 de Mayo. Tratamiento especial.

4 de Setiembre. Dejó el Instituto, siendo tratada tres meses, con su columna tan derecha como «una flecha». Contando todo habia necesitado siete meses para librarse de esta deformidad horrible, y con toda probabilidad, habria bastado menos tiempo, si la asistencia hubiera seguido sin interrupcion.



Caso XI

Fig. 1.

Fig. 2.

27 ABRIL 1886

18 JUNIO 1886

29 JULIO 1886

4 SETIEMBRE 1886

170

160

150

140

130

120

110

100

90

LITO. G. KRAFT, RECONQUISTA 42

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 27 DE ABRIL, 1886 165,4				VERDE 18 DE JUNIO, 1886 166				AZUL 29 DE JULIO, 1886 167				COLORADO 4 DE SETIEMBRE, 1886 167,3			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza ..		7.6		7.6		8		8		8		8		8		8
» entre-acromial......	135	18.6	134.8	15.9	137	18.5	137	15.5	137	18	137	15.5	137	16.5	137	16.5
» del tórax..	115	12.2	115	11	115	12	115	10	115	12	115	11	115	11	115	11
» de la region lumbar.	108	11	108	9	108	11.6	108	12	108	11	108	11	108	11.5	108	11.5
» entre-iliaca.........	105	13.6	103.5	12	102.5	14	102.5	14	102.5	14	102.5	14	105	13	105	13
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	142	0.5	izq.	13.5	142	0.5	izq.	10.3	142	0.5	izq.	8.1	142	0	—	6.5
» dorsal.......	128.5	2.7	»	12.3	128.5	2.7	»	14.8	128.5	1.4	»	11.5	128.5	0	—	8 6
»	114	3.6	»	10.5	114	2.3	»	12 6	114	1.5	»	9	114	0	—	5.5
» lumbar......	108	3.2	»	10	108	1.5	»	10	108	0.7	»	7.5	108	0	—	5.2
Sacro....................	98	2	»	8.5	98	0.5	»	9.8	98	0.7	»	10	98	0	—	9

Caso XI. *Fig. 1.* Plano transversal. Por las líneas negras se nota la enorme estension de la curva, que tiene un radio de 3,6 centímetros á la altura de 114, y la desigualdad en los huesos ilíacos. Estos grandes defectos fueron corregidos en tres meses y once dias.

Fig. 2. Plano ántero-posterior. La línea negra es casi recta. La colorada exhibe las curvas ya normales.

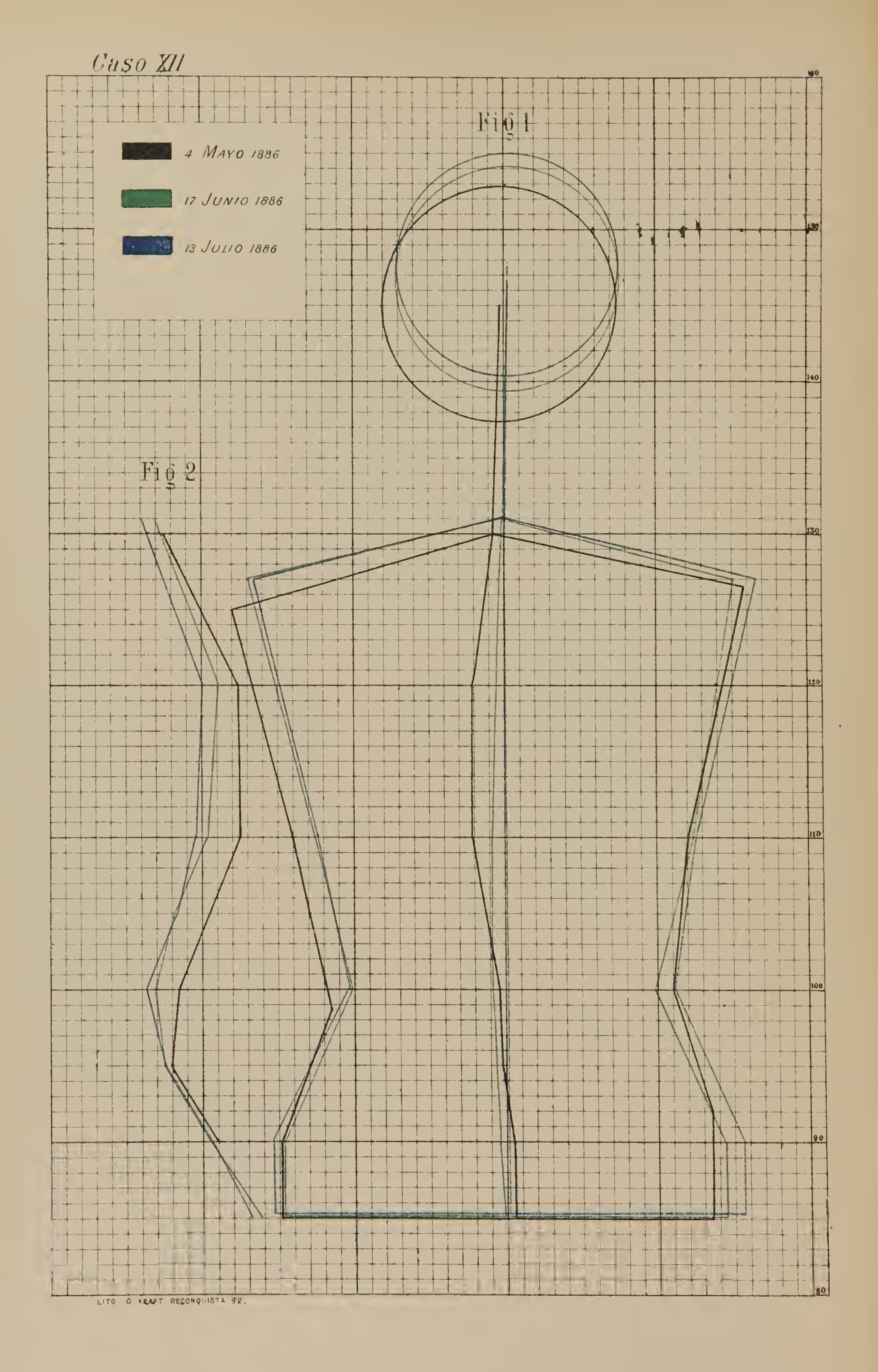
Caso XII. Nº 361 del Diario. Sta.*** 20 años de edad. Entró el 27 de Abril de 1886.

antecedentes. No puede dar absolutamente ningun dato. Hace algun tiempo, que su costurera decubrió desigualdad entre los dos lados.

Estado actual. Curva dorsal á la izquierda. La curva ántero-posterior tambien aumentada en la misma region. Su sistema muscular bien desarrollado; su aspecto es de perfecta salud. La debilidad dorsal debe ser enteramente local.

14 de Mayo. Tratamiento especial.

14 de Julio. Se fué completamente curada en dos meses.


Caso XII
4 Mayo 1886
17 Junio 1886
13 Julio 1886
Fig 1
Fig 2
140
130
120
110
100
90
80
LITO G KRAFT RECONQUISTA 32.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 4 DE MAYO, 1886 152,8				VERDE 17 DE JUNIO, 1886 154,2				AZUL 13 DE JULIO, 1886 155			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diametro de la cabeza..		8		7.3		7.1		7.5		7.1		7.5
» entre-acromial......	125	18.1	126.5	15.8	127	16.8	127	15.2	127	16.5	127	16 5
» del tórax	110	14	110	12	110	12.5	110	12.5	110	12.5	110	12.5
» de la region lumbar.	98.7	11.5	100	11	100	10	100	10	100	10.5	100	11
» entre-iliaca.........	90	14.9	92	13.5	90	14.5	90	14.5	90	15.5	90	15.5
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	130	0.8	izq.	7.5	131	0	—	7.1	131	0	—	6.1
» dorsal.......	120	2.1	»	12.5	120	0.5	izq.	11.3	120	0	—	10
» »	110	2.1	»	12.5	110	0.7	»	8.3	110	0	—	9.5
» »	105	1.2	»	10.5	105	0.7	»	8.3	105	0	—	8.3
» lumbar	100	0.5	»	8.2	100	0.7	»	7	100	0	—	6.2
» »	95	0.4	»	8	95	0.5	»	7.5	95	0	—	7.5
» »	90	0.5	der.	11	90	0.3	»	10.5	90	0	—	10.5
Sacro..................	85	0.3	»	13	85	0	»	14	85	0	—	13

CASO XII. *Fig. 1.* Plano transversal.
Fig. 2. Plano antero-posterior.

Caso XIII. Nº 389 del Diario. Sta.*** desciende de Ingleses, 16 años de edad.

Entró el 6 de Julio de 1886.

Antecedentes. Ha sufrido algunas veces dolores debajo del ángulo inferior del omóplato derecho, cuando se ocupa en costuras ó escribiendo. Hace un año, su madre había observado, que el hueso iliaco izquierdo era muy grande y prominente. Habiendo crecido muy rápidamente en el último tiempo, el defecto tambien se habia desarrollado con rapidez.

Estado actual. En medio de la region dorsal hay una curva considerable á la derecha, teniendo en su mayor desviacion cerca de 3 centímetros. El hueso ilíaco izquierdo 2 centímetros mas bajo y 2,5 mas grande que el derecho.

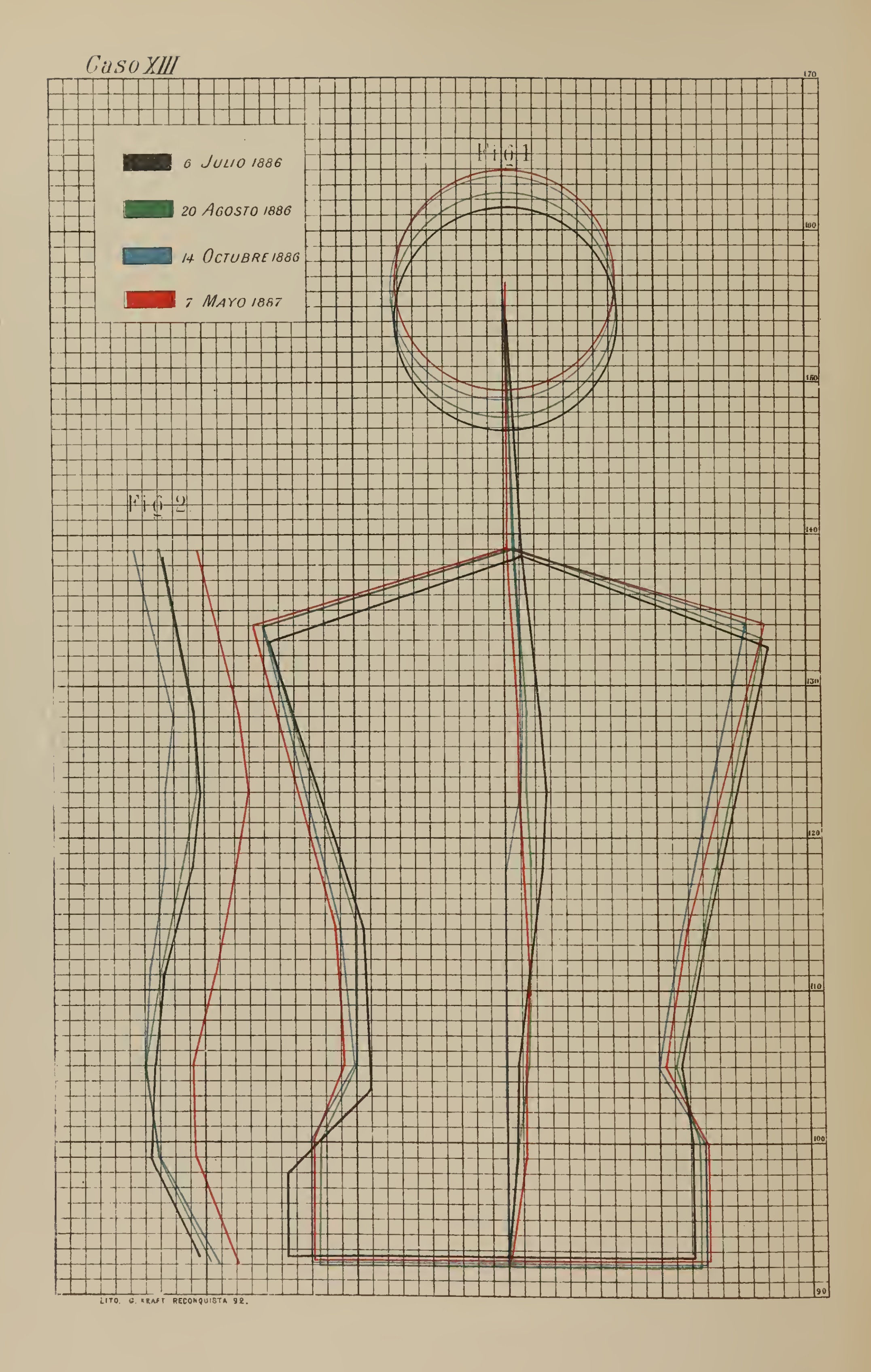
23 de Julio. Tratamiento especial.

18 de Octubre. Abandonó el Instituto, con una curva de 1 centímetro todavia en la region dorsal superior; el defecto de los huesos ilíacos y las otras irregularidades de su figura desaparecieron completamente, como se vé en el diagrama.

7 de Mayo 1887. Se presentó de nuevo.

Segun las medidas que se tomaron hoy, se han operado algunos cambios, durante su ausencia de seis meses en desfavor suyo, aunque son de poca importancia. La curvadura, que ha conservado su radio de 1 centímetro mas ó menos, ha cambiado de lugar y se ha estendido mas abajo de lo que estaba cuando dejó de asistir. El cuello está por el contrario mas derecho y los hombros son mas desarrollados. No hay vestigio de otras irregularidades.

3 de Julio. Ha dejado de asistir desde hace algunos dias, sin dar aviso ó manifestar su intencion y sin ser medida; aparentemente estaba perfectamente curada.



Caso XIII
6 Julio 1886
20 Agosto 1886
14 Octubre 1886
7 Mayo 1887
Fig 1
Fig 2
170
160
150
140
130
120
110
100
90
LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 6 DE JULIO, 1886 161,5				VERDE 20 DE AGOSTO, 1886 162,3				AZUL 14 DE OCTUBRE, 1886 163,5				COLORADO 7 DE MAYO, 1887 164			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza ..		7.1		7.5		7.3		7.3		7.3		7.3		7.3		7.3
» entre-acromial......	133	15.5	132.5	17.5	134	16	133	17	134	16	134	16	134	17	134	17
» del tórax..	114	9.3	114	13.2	114	10	114	13	114	11	114	11.5	114	11.6	114	11.6
» de la region lumbar.	103.5	9	105	11.4	105	10	105	11	105	10	105	10	105	10.2	105	11
» entre-iliaca.........	98	14.4	100	12.1	100	12.5	100	12.5	100	13	100	13	100	13	100	13
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	138.5	1.2	der.	7.2	139	0.5	der.	7	139	0.8	der.	5.4	139	0	—	9.5
» dorsal.......	128	2.3	»	9.3	128	1.2	»	9.3	128	1.2	»	8	128	0.7	der.	12 3
» »	123	2.7	»	9.7	123	1.2	»	9.6	123	1	»	7.5	123	0.9	»	12.7
» »	118	2.4	»	9.4	118	1.5	»	8 4	118	0	—	7.5	118	1	»	12
» »	111	1.5	»	7.4	111	1.5	»	7	111	0	—	6.2	111	1.2	»	10.5
» lumbar......	105	0.7	»	6.8	105	1.3	»	6	105	0	—	6	105	1	»	9
» »	99	0.6	»	6.5	99	0.5	»	6.7	99	0	—	7	99	1	»	9.1
Sacro....................	92.5	0	—	9.4	92	0	—	10.3	92	0	—	11	92	0	—	12

Caso XIII. *Fig. 1.* Plano transversal. El cambio en la posicion de los hombros y las partes blandas esteriores es mas notable aún, que en el de la curva. El hueso ilíaco izquierdo, que fué tan prominente y constituia una deformidad tan visible, se ha puesto natural.

Fig. 2. Plano ántero-posterior. Aún las curvas en ese plano se han cambiado favorablemente.

Caso XIV. Nº 380 del Diario. Sta.*** 15 años de edad.

Entró el 30 de Junio de 1886.

Antecedentes. Su madre afligida la presentó en el Instituto, no sabiendo á qué causa atribuir ciertas irregularidades, que se notaban en la niña. Había observado que ella llevaba la cabeza inclinada á la izquierda y el hombro del mismo lado mucho mas bajo, mientras que el hueso ilíaco derecho parecía prominente.

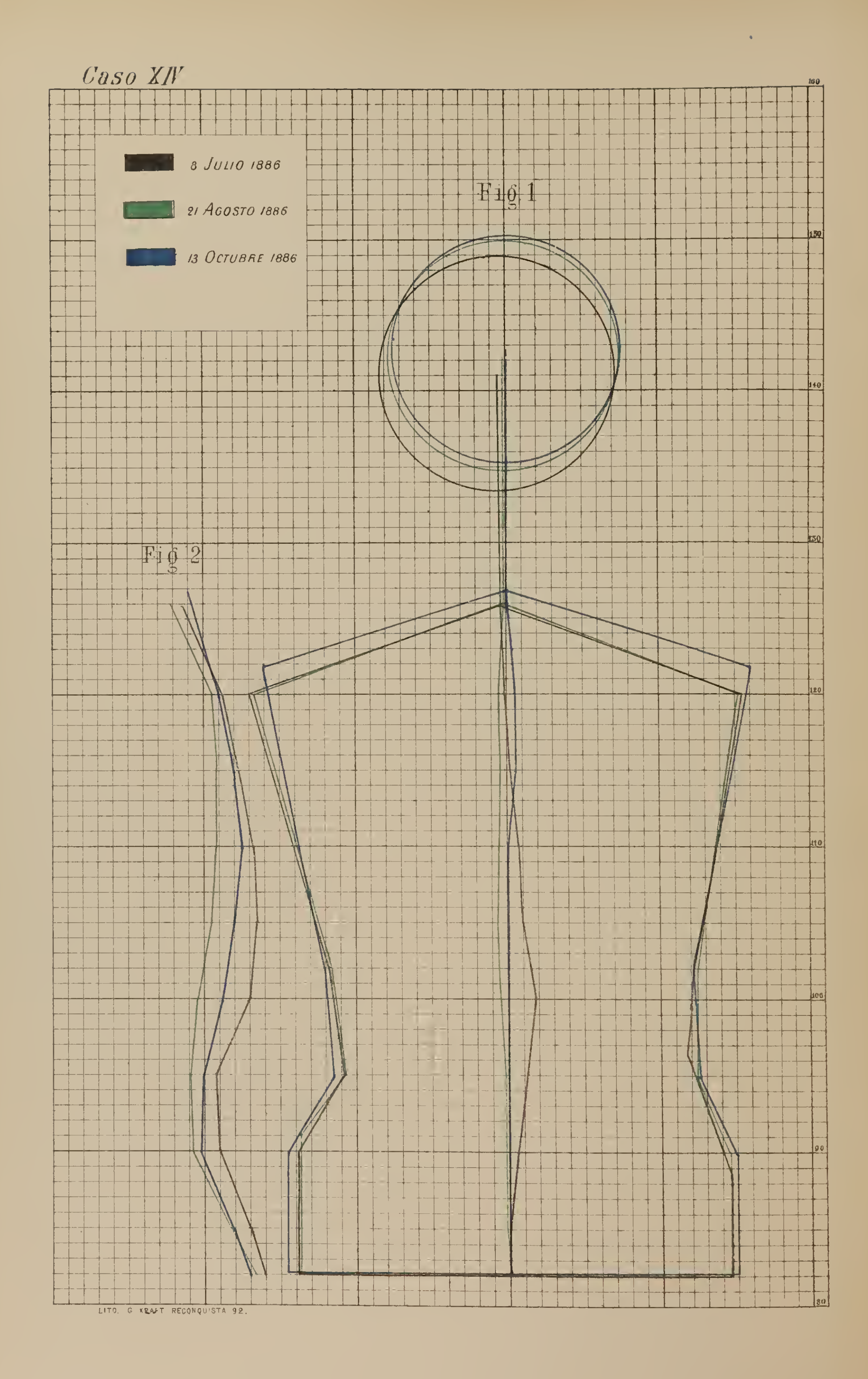
Estado actual. En la region dorsal aumentándose en su parte inferior y en las vértebras superiores lumbares una curva lijera á la derecha.

La cabeza inclinada á la izquierda.

17 de Julio. Tratamiento especial iniciado.

7 de Octubre. Concluyó con algo mas que dos meses, quedando una curva casi imperceptible de 5 milímetros en la region dorsal superior y un defecto igualmente pequeño en el pliegue lumbar y los huesos ilíacos, como se vé en su diagrama.

15 de Julio 1887. He tenido ocasion de ver esta niña despues varias veces y en su figura no se nota ni la mas mínima irregularidad. En todo caso no sería sinó por el empleo del kormómetro que se pudiera apreciar su existencia.


Caso XIV
8 Julio 1886
21 Agosto 1886
13 Octubre 1886
Fig 1
Fig 2
160
150
140
130
120
110
100
90
80
LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 8 DE JULIO, 1886 148,9				VERDE 21 DE AGOSTO, 1886 150				AZUL 13 DE OCTUBRE, 1886 150,5			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		8.2		7.2		7.5		7.5		7.5		7.5
» entre-acromial......	120	17	120	15.5	120	16.5	120	15.5	122	16	122	16
» del tórax............	102	11.8	102.8	12.1	102	11.5	102	12.5	102	12	102	12
» de la region lumbar.	95	10.8	96.5	11.7	95	10.5	95	12.5	95	11.5	95	12.5
» entre-iliaca.........	90	13.8	88.6	14.6	91	13.5	90	14.7	90	14.5	90	15
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	125.9	0.4	izq.	8.6	126	0	—	8	127	0	—	9
» dorsal.......	120	0.1	»	11.2	120	0.3	izq.	10.7	120	0.5	der.	11
» »	115	0.3	der.	12.3	115	0.3	»	11	115	0.5	»	12
» »	110	0.7	»	13.2	110	0.4	»	11	110	0	—	12.4
» »	105	1.8	»	13	105	0.5	»	10.6	105	0	—	12
» »	100	1.2	»	10.8	100	0.3	»	9.7	100	0	—	11.3
» lumbar......	95	1.2	»	10.3	95	0	—	9.2	95	0	—	10
» »	90	0.6	»	11	90	0	—	9.5	90	0	—	9.8
» »	85	0	—	13	85	0	—	12	85	0	—	12
Sacro..................	82	0	—	14	82	0.3	der.	13.5	82	0	—	13

Caso XIV. *Fig. 1.* Plano transversal. Existe todavía en la última medida, que la representan las líneas azules, una lijera curva de 0,5 de radio á la altura de 110 hasta 125 interesando las vértebras cervicales inferiores y dorsales superiores. Este defecto no es posible notar sin el kormómetro.

Fig. 2. Plano ántero-posterior, demuestra las curvas normales.

Caso XV. Nº 526 del Diario. Sta. *** 12 años de edad.

Entró el 27 de Agosto.

Antecedentes. Habia crecido muy rápidamente. Su deformidad fué descubierta por su médico, estando ella y su familia completamente ignorantes del hecho.

Estado actual. Tiene una larga curva sencilla á la izquierda, que interesa toda la columna desde arriba hasta abajo. La desigualdad de los hombros, del tórax y de los huesos ilíacos mas saltante por la costumbre excesivamente viciosa de llevar su cuerpo, que hace su deformidad mayor en apariencia que lo que es en realidad.

4 de Noviembre. De improviso se fué completamente aterrorizada por el cólera, para unirse á su familia en el campo, sin aviso para hacer la segunda medicion. Siendo su mejoría en un solo mes de lo mas notable, empezando el tratamiento especial el primero de Octubre, siento que, á causa de esta ausencia, no pueda gráficamente demostrar éxito tan satisfactorio.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 11 DE SETIEMBRE, 1886 158,5			
	Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		7.5		7
» entre-acromial......	130	15	131.5	14
» del tórax............	112	11.5	112	9.4
» de la region lumbar.	103	11	104	10
» entre-iliaca..........	98.5	13	98.5	12
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	135.5	0.6	izq.	7.5
» dorsal.......	126	1	»	13
» »	120	1.5	»	12.7
» »	115	1.5	»	14
» »	110	2	»	12
» lumbar......	105	1	»	10
» »	100	0.7	»	8
» »	95	0.5	»	9
Sacro..................	90	0.5	»	11

Caso XVI. N° 555 del Diario. Sta. *** de orígen inglés, 13 años de edad.

Entró el 4 de Octubre de 1886.

Antecedentes. En el último tiempo habia crecido muy rápidamente. Su padre atribuye su enfermedad á posturas viciosas estudiando en el colegio, donde es interna. No puede dar detalles respecto al tiempo, pero el defecto fué descubierto hace un año. Se ha quejado de un dolor sordo en la espalda como si fuera cansancio.

Estado actual. Como se vé por el diagrama, la cabeza se inclina algo á la derecha; la larga curva sencilla de la izquierda empieza en las vértebras cervicales y con algunas irregularidades se estiende hasta el sacro, adquiriendo la estension de 4 centímetros en la region dorsal inferior y la lumbar superior.

20 de Octubre. Prescribo el tratamiento especial.

29 de Noviembre. Habiéndose cerrado el colegio á causa de la epidemia se fué, para volver cuando haya terminado. La mejoria inmensa obtenida en algo mas de un mes es muy notable. Su figura se ha trasformado completamente en tan corto tiempo.

23 de Marzo 1887. Se presentó de nuevo, para seguir el tratamiento por un mes mas, antes de embarcarse para Europa.

6 de Abril. Las medidas de hoy muestran la singularidad, que esta niña que se fué los últimos dias de Noviembre muy mejorada, pero con una curva larga cervico-dorsal de 1,5 centímetros á la izquierda y otro de compensacion de 0,5 de radio á la derecha en la region lumbar, ahora presenta la curva lumbar á la derecha en su parte inferior aumentada á 1 centímetro de radio, mientras que la superior ó la curva cervico-dorsal habia desaparecido por completo. Ademas habia crecido considerablemente en este corto espacio de meses, y su tronco se habia puesto mas simétrico.

30 de Abril. Se nota que la curva lumbar se ha enderezado completamente y que todo su cuerpo ofrece un specimen raro de perfecta simetría.

Llamo la atencion especialmente sobre este caso tanto por la estension de su defecto primitivo, como por la rapidez estraordinaria, con que se remediaron sus defectos.

Ofrece una buena ilustracion de las observaciones sobre la rapidez con que cambian las curvas, presentadas en la página 78.

Caso XVI

Fig. 1.

Fig. 2.

13 Octubre 1886

29 Noviembre 1886

6 Abril 1887

30 Abril 1887

Lito. G. Kraft, Reconquista 32.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 13 DE OCTUBRE, 1886, 158,4				VERDE 29 DE NOVIEMBRE, 1886 160				AZUL 6 DE ABRIL, 1887 160,5				COLORADO 30 DE ABRIL, 1887 160,8			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza ..		8		7.8		8		8		8		8		8		8
» entre-acromial......	129	15.7	128.5	14.4	130	16	130	13	131	15	131	15	131.5	15.3	131.5	15.3
» del tórax............	110	14	110	10.2	110	13	110	11	111	12	111	12	111	12.4	111	12.4
» de la region lumbar.	101	12.4	103	8.2	102	11.2	102	11.2	103	10.7	103	12.7	103	10.5	103	10.5
» entre-iliaco.........	98.5	13	99.5	10.5	99	12	99	12	99	12.6	99	14	99	12.8	99	12.8
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	135	1	izq.	5.5	135	1.3	izq.	8.7	137.5	0	—	7.5	138	0	—	8
» dorsal.......	130	1.8	»	8	130	1.5	»	10.8	130	0	—	10.3	130	0	—	10.5
» »	125	2.5	»	10	125	1.5	»	11.4	125	0	—	10.7	125	0	—	11
» »	120	3	»	10.5	120	1.5	»	10.4	120	0	—	10	120	0	—	11.3
» »	115	4	»	10.5	115	1.5	»	9.7	115	0	—	9.2	115	0	—	10.5
» »	110	4	»	9 5	110	1	»	7	110	0.5	der.	7.7	110	0	—	9
» lumbar......	105	4	»	8.2	105	0	—	5	105	0.5	»	6.5	105	0	—	7.3
» »	100	2.5	»	7.8	100	0.2	der.	5	100	1	»	6.5	100	0	—	7
» »	95	2	»	8	95	0.5	»	7	95	1	»	8.1	95	0	—	8
» »	90	2	»	9	90	0.4	»	8	90	1	»	9.2	90	0	—	9.5
Sacro..................	88	0.8	»	9.5	88	0.4	»	8	88	1	»	9.5	88	0	—	10

Caso XVI. *Fig. 1.* Plano transversal. Las líneas negras demuestran, que al principiar, la desviacion tuvo un radio de 4 centímetros desde 105 hasta 115 de altura. Las verdes, lo que se habia reducido la curva en un mes, hasta pasar en la region lumbar al lado derecho y como el pliegue lumbar tan pronunciado cambió rápidamente. Los últimos cambios de las azules y coloradas no son menos sorprendentes.

Fig. 2. Plano ántero-posterior. Las líneas coloradas marcan ya las curvas en este plano perfectamente normales.

Caso XVII. Nº 553 del Diario *** Sirvienta alemana, 11 años de edad.

Entró el 29 de Setiembre de 1886.

Antecedentes. Su patrona atribuye su defecto, observado desde hace un año, á que cargaba un niño.

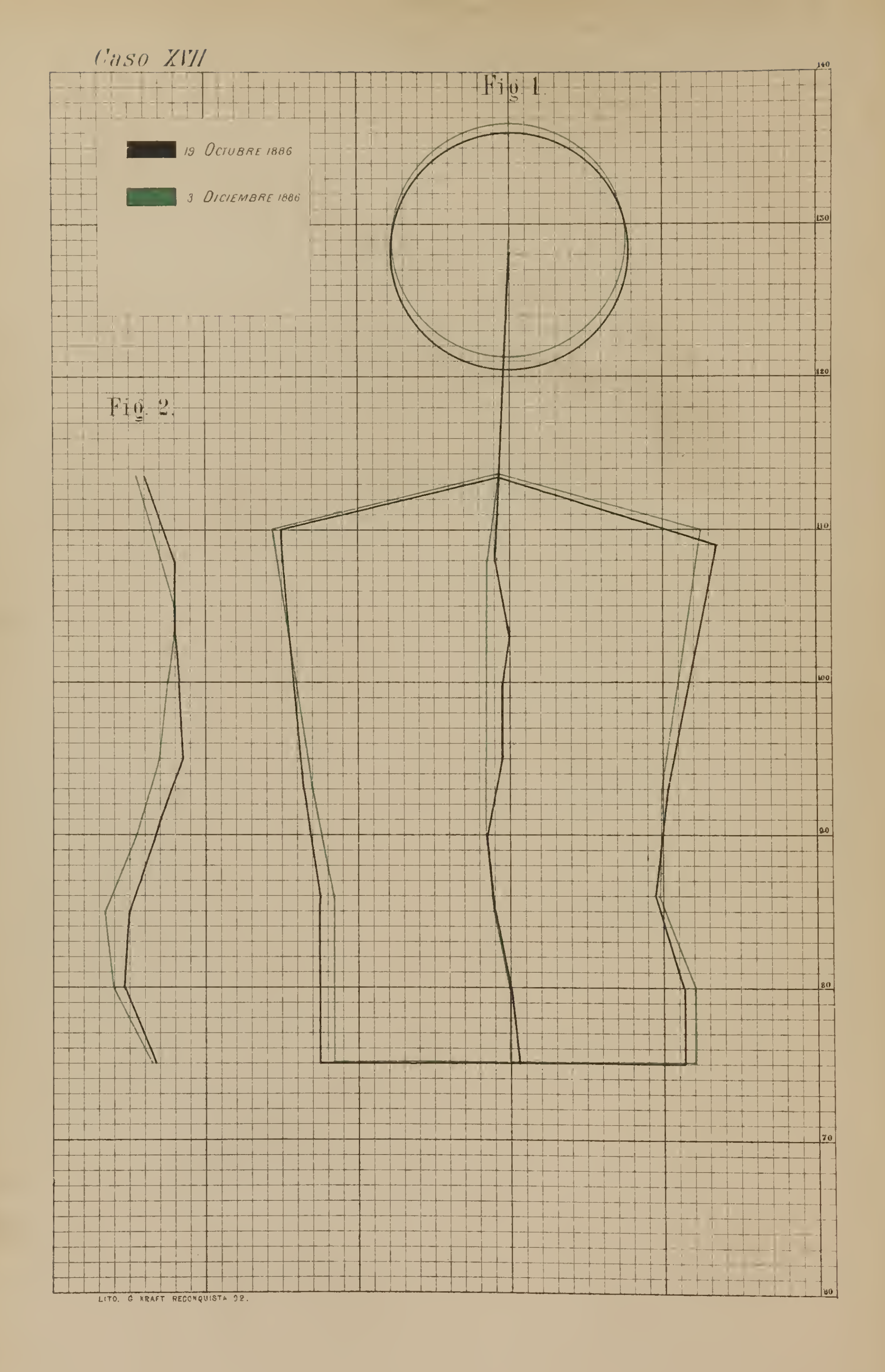
Estado actual. Dos lijeras curvas á la izquierda una sobrepuesta á la otra ; la superior empieza en la nuca y termina en el medio del dorso ; la inferior á la terminacion de aquella, interesando todas las vértebras restantes tanto dorsales como lumbares.

El hombro derecho algo más bajo que el izquierdo.

3 de Diciembre. Por el tratamiento especial de un mes esta deformidad anormal se resolvia en una curva larga sencilla, que parece algo aumentada. Su figura en general se mejoró muchísimo, los hombros se pusieron de igual altura, la irregularidad en los huesos iliacos fué casi corregida, y las curvas ántero-posteriores fueron más naturales.

3 de Enero 1887. Habiendo ocurrido en la casa un caso de cólera en otro sirviente, se ausentó de repente sin más aviso.

Caso XVII



LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 19 DE OCTUBRE, 1886 136				VERDE 3 DE DICIEMBRE, 1886 136,6			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		7.6		7.7		7.6		7.6
» entre-acromial......	110	15	109	13.5	110	15.5	110	12.5
» del tórax............	93	13.6	93	10 2	93	13	93	10
» de la region lumbar.	86	12.5	86	9.5	86	11.5	86	9.7
» entre-iliaco.........	80	12.5	80	11.3	80	11.6	80	12
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	113.5	0.7	izq.	6	113.5	0.7	izq.	5.5
» dorsal.......	108	1	»	8	108	1.5	»	7
» »	105	0.5	»	8	105	1.5	»	8
» »	103	0	—	8	103	1.5	»	8
» »	100	0.5	izq.	8.2	100	1.5	»	7.5
» »	95	0.5	»	8.5	95	1.5	»	7
» »	90	1.5	»	6.8	90	1.5	»	5.5
» lumbar......	85	1	»	5	85	1	»	3.5
» »	80	0	—	4 8	80	0	—	4
Sacro....................	75	0.5	der.	6.7	75	0	—	6.5

Caso XVII. *Fig. 1.* Plano transversal, muestra la irregularidad de la curva consistiendo de dos sobrepuestas al mismo lado, y cómo se refundieron en una. *Fig. 2.* Plano ántero-posterior.

Caso XVIII. Nº 570 del Diario. Sta.*** 17 años de edad.

Entró el 18 de Noviembre de 1886.

Antecedentes. Esta señorita pasó varios años en un colegio en Inglaterra, donde su deformidad incipiente fué notada, sin que se hiciera nada por remediarla.

Estado actual. Tiene una curva sencilla á la derecha, bastante pronunciada, especialmente en la region cervical y dorsal superior, en cuyo lugar disminuye, para crecer otra vez en el mismo lado en la region dorsal inferior y la lumbar, lo que la hace parecer como de dos curvas distintas.

22 de Diciembre. Se fué de repente á causa del cólera, sin aviso prévio y sin ser medida una segunda vez, pero en apariencia muy mejorada despues de un solo mes de tratamiento.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 18 DE NOVIEMBRE, 1886 149			
	Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		7.3		7.3
» entre-acromial......	120	14.5	120	15.5
» del tórax............	104	11.7	104	12.9
» de la region lumbar.	94	10.1	94	11.6
» entre-iliaco..........	90	10	90	12
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	126	1.6	der.	6.4
» dorsal.......	120	1.8	»	10.6
» »	115	1	»	10.6
» »	110	1	»	12
» »	105	1.5	»	11.1
» »	100	1.5	«	9
» lumbar......	95	1.5	»	7.5
» »	90	1.5	»	7
» »	85	1	»	9.8
Sacro..................	82	0	—	10

Caso XIX. Nº 568 del Diario. Sta. *** 22 años de edad. Entró el 15 de Noviembre de 1886.

Antecedentes. No puede dar ningun informe. Su defecto fué descubierto accidentalmente en el Instituto.

Estado actual. Curva larga sencilla á la izquierda. La rotacion de los cuerpos de las vértebras muy notable en la region dorsal. Las curvas ántero-posteriores muy irregulares.

18 de Diciembre. Concluyó á causa del colera, sin ser medida otra vez.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 19 DE NOVIEMBRE, 1886 156			
	Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diametro de la cabeza..		7.2		7.2
» entre-acromial......	129	16.5	129	15.2
» del tórax	110	12.6	110	11.7
» de la region lumbar.	100	10.5	100	9.2
» entre-iliaco	94	13.1	94	11.7
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	133	0.5	izq.	9
» dorsal.......	125	1.8	»	11.5
» »	120	1.5	»	12.5
» »	115	1	»	10
» »	110	1	»	9.5
» lumbar	105	1	»	7.7
» »	100	1	»	6.7
» »	95	0	—	6.2
» »	90	0	—	7.3
Sacro..................	85	0	—	9

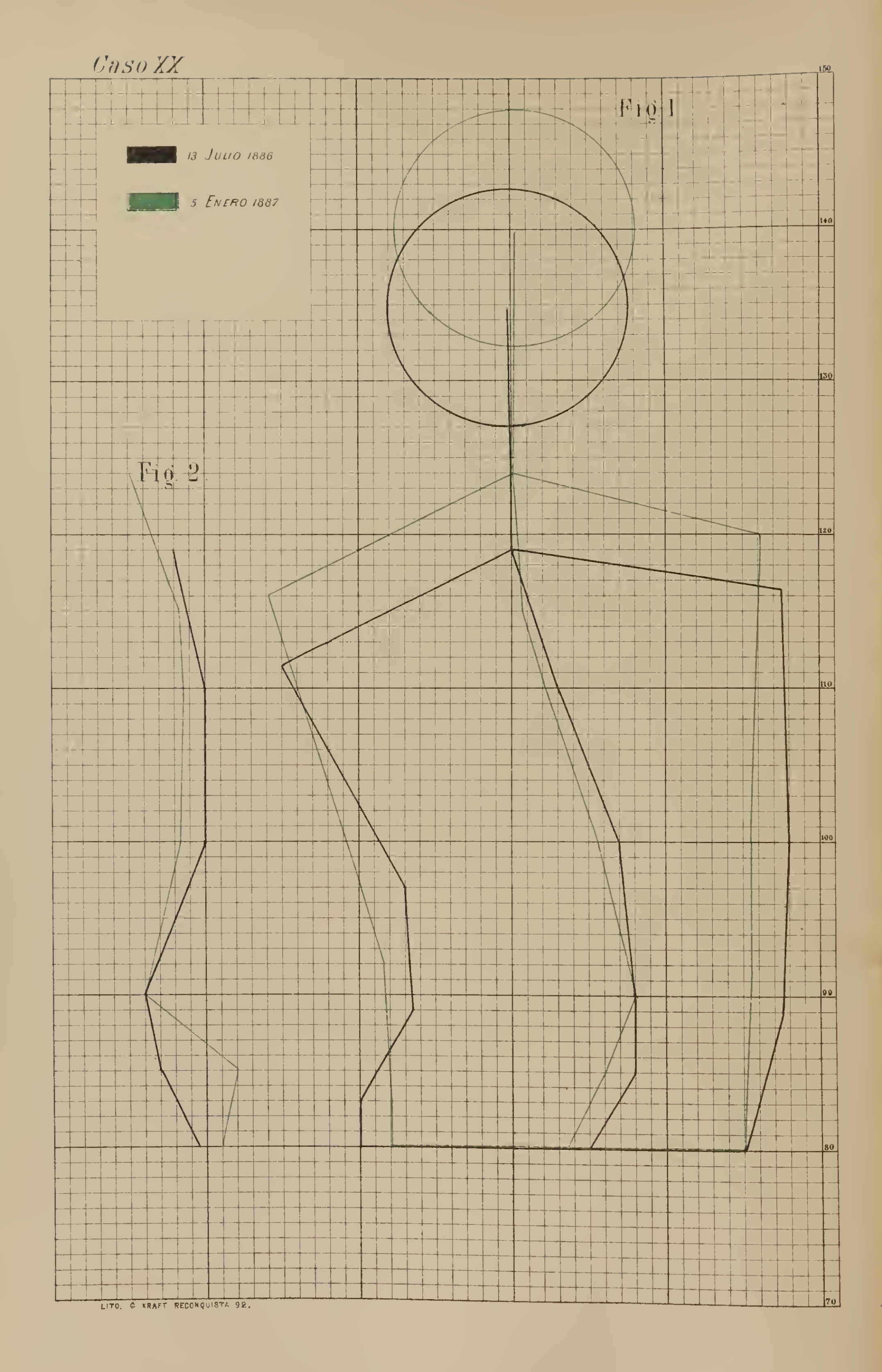
Caso XX. Nº 405 del Diario. Sr. *** 15 años de edad. Entró el 12 de Julio de 1886.

Antecedentes. Fué diforme en su infancia por enfermedad en la articulacion coxo-femoral. Dice que ha gozado de buena salud despues, pero su diformidad ha ido progresando gradualmente.

Estado actual. Hay una diferencia en longitud de 8 centímetros entre las piernas, que está aumentada por una contraccion permanente en la rodilla izquierda.

Su diagrama dará una idea de su deformidad espantosa. Su sistema muscular es muy desarrollado y adaptado ya á los movimientos viciosos. A causa de la grande diferencia en longitud de las piernas, y su repugnancia manifiesta de alzar la bota, fué admitido sin gran esperanza, de que algo sério se pudiera hacer por él.

5 de Enero 1887. Las medidas demuestran la poca mejoría obtenida en seis meses de tratamiento general, á causa de las circunstancias referidas. Debo añadir que siendo refractario á prescripciones racionales, no fué sujeto á ningun tratamiento especial.


Caso XX
Fig. 1
13 Julio 1886
5 Enero 1887
Fig. 2
150
140
130
120
110
100
90
80
70
LITO. G. KRAFT RECONQUISTA 92.

MEDIDAS KORMOMÉTRICAS

ALTURA DEL CUERPO	NEGRO 13 DE JULIO, 1886 142,8				VERDE 5 DE ENERO, 1887 148			
	Izquierda		Derecha		Izquierda		Derecha	
PLANO TRANSVERSAL	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad	Altura	Excentricidad
Diámetro de la cabeza..		8.1		7.6		7.7		8
» entre-acromial......	111.5	15	116.5	17.6	116	16	120	16
» del tórax...........	97	7	100	18	97	10	100	15.5
» de la region lumbar.	89	6.5	89	17.5	92	8.5	92	15.5
» entre-iliaco.........	83	10	80	15	83	8	82	15
PLANO ANTERO-POSTERIOR	Altura	Seno	Lado	Coseno	Altura	Seno	Lado	Coseno
7ª vertebra cervical.....	119	0	—	8	124	0	—	5
» dorsal.......	—	—	—	—	115	0.5	der.	8.2
» »	110	3	der.	10	110	2	»	8.5
» »	100	7	»	10	100	5.5	»	8 3
» lumbar......	90	8	»	6	90	8	»	6
» »	85	8	»	7	85	6	»	12
Sacro...................	80	5	»	9.5	80	3.5	»	11

Caso XX. *Fig. 1.* Plano transversal; demuestra la curva enorme de 8 centímetros de radio, y lo poco que se remedió.

Fig. 2. Plano ántero-posterior.

Tabla que demuestra el sitio de la curvatura, su direccion, su estension á la primera medida, los progresos obtenidos y especialmente la duracion del tratamiento en cada caso.

1. CASOS DE CURVATURA DOBLE

CASOS	EDAD años	SITIO DE LA CURVATURA	DIRECCION	RÁDIO á la entrada	RÁDIO á la salida	DURACION del tratamiento especial m eses	DURACION del tratamiento especial dias	OBSERVACIONES
I	18	Cervical...............	izq.	0.4	0	8	18	Salió el 18 de Enero, 1887 creyéndose curada.
		En el medio del dorso.	der.	4	1 5			
II	14	Cérvico-dorsal........	der.	2.1	0.7	8	—	Dejó de asistir el 25 de Enero, 1887. Empezó otra vez el 18 de Abril.
		Dorso-lumbar.........	izq.	4	1.5			
III	27	Cérvico-dorsal........	der.	1.1	0.6	3	6	Salió el 11 de Agosto de 1886, curada.
		Lumbar...............	izq.	1.3	0			
IV	15	Cérvico-dorsal........	izq.	1.1	0	4	23*	Salió el 1º de Enero de 1887, teniendo los restos que se ven. Volvió de nuevo el 31 de Mayo. Se enfermó de fiebre tifoidea.
		Dorsal................	der.	2.3	2.5			
		Dorso-lumbar.........	izq.	2.5	1			
V	20	Dorsal................	der.	1.5	1	1	23	Salió el 22 de Noviembre de 1886 sin ser medida por tercera vez. Los resultados de las medidas no son mas que de 30 dias.
		Dorso-lumbar.........	izq.	0.8	1			
VI	23	Cervical......	der.	1.5	0	5	19	La grande joroba casi desaparecida. Sigue el tratamiento.
		Dorso-lumbar.........	izq.	2	1.3			
		Lumbar.......	der.	2	1			
VII	14	Dorso-lumbar.........	izq.	2.1	0	1	13	Fué tratada el año pasado por una grande curvatura doble, medida el 29 de Setiembre de 1886, no empezó sinó el 11 de Abril de 1887. Completamente curada.
VIII	13	Cérvico-dorsal..... ..	der.	1.3	2	1	9	Salió el 1º de Enero de 1887, medida el 4 del mismo mes.
		Dorso-lumbar.........	izq.	3.5	2			
IX	19	Dorsal................	izq.	1.5	0	1	—	Salió el 1º de Diciembre, 1886. Empezó de nuevo y fué medida el 16 de Abril de 1887. Completamente curada.
		Lumbar	der.	0.5	0			
X	12	Cervical..............	der.	0.5	—	1	—	Grande diferencia en longitud de las piernas. No fué medida por segunda vez, pero tenia toda la apariencia de ser curada.
		Dorsal................	izq.	1	—			
		Lumbar............. .	der.	1	—			

2. CASOS DE CURVATURA LARGA SENCILLA

CASOS	EDAD años	SITIO DE LA CURVATURA	DIREC-CION	RÁDIO á la entrada	RÁDIO á la salida	DURACION del tratamiento especial meses	DURACION del tratamiento especial dias	OBSERVACIONES
XI	18	Cérvico-dorso-lumbar	izq.	3.6	0	3	11	Completamente curada.
XII	20	Dorsal................	izq.	2.1	0	1	23	Completamente curada.
XIII	16	Dorsal................	der.	2.7	1.2	2	12	Salió el 14 de Octubre de 1886, para volver. Empezó de nuevo y fué medida el 7 de Mayo, 1887.
XIV	15	Dorso-lumbar.........	der.	1.8	0.5	2	11	Salió el 7 de Octubre para volver.
XV	12	Cérvico-dorso-lumbar	izq.	2	—	—	28	Salió el 4 de Noviembre de 1886 sin ser medida.
XVI	13	Cérvico-dorso-lumbar	izq.	4	0	1	19	Salió el 30 de Abril para ir á Europa. Completamente curada.
XVII	11	Irregular, doble, todo el dorso............	izq.	1 5	1.5	1	15	Salió el 3 de Enero, 1887 sin ser medida por tercera vez.
XVIII	17	Irregular, doble, todo el dorso............	der.	1.8	—	—	29	Salió el 22 de Diciembre de 1886, sin ser medida por segunda vez.
XIX	22	Cérvico-dorso-lumbar	izq.	1.8	—	—	—	Salió el 18 de Diciembre antes que el tratamiento especial fuese empleado.
XX	15	Dorso-lumbar.........	der.	8	8	—	—	Varon, tratado por gimnasia general por razones especiales durante 6 meses. Algo aliviado.

ÍNDICE

CAUSAS, NATURALEZA

Y

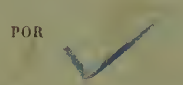
TRATAMIENTO

DE LA SCOLIOSIS

Ó SEA

CURVATURA LATERAL DE LA COLUMNA VERTEBRAL

POR



ERNST ÅBERG M. D. CH. M.

MÉDICO DIRECTOR DEL INSTITUTO TERAPÉUTICO DE GIMNASIA MECÁNICA;
EX-MIEMBRO DE LA COMISION DE LAS OBRAS DE SALUBRIFICACION, DE LA MUNICIPALIDAD
Y DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE BUENOS AIRES
DELEGADO DE LA REPÚBLICA ARGENTINA EN EL CONGRESO PENITENCIARIO EN ESTOCKHOLMO, 1878, ETC.

CON UNA FOTOTIPIA Y VEINTE Y CUATRO CROMOLITOGRAFIAS

BUENOS AIRES

IMPRENTA DE PABLO E. CONI É HIJOS

1887






NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE
NLM 00134709 1